Panasonic

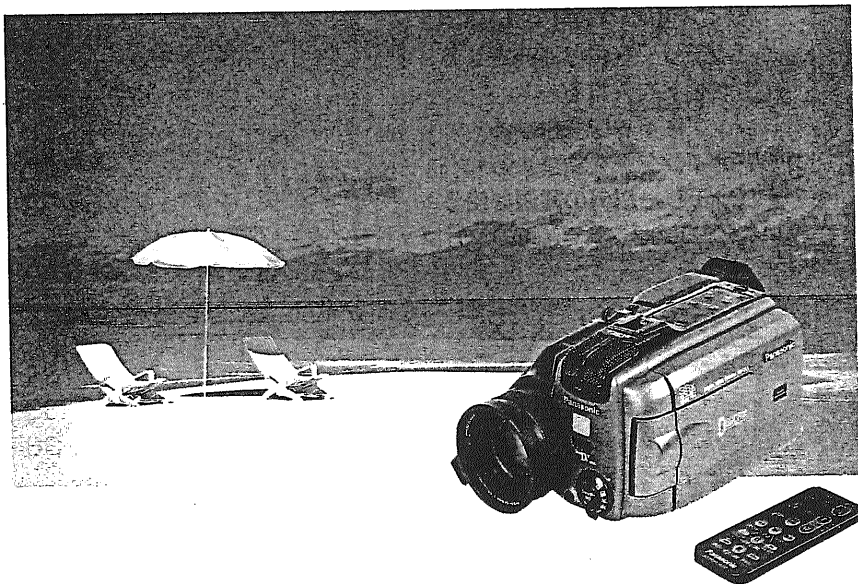
デジタルビデオカメラ

品番 NV-DL1

取扱説明書

保証書別添付

POWER DIGICAM
DIGITAL VIDEO CAMERA デジカム

安全 準備 基本 応用

Mini DV NTSC

このたびは、デジタルビデオカメラをお買い上げいただき、誠にありがとうございました。

■この説明書と保証書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。その後大切に保存し、必要なときにお読みください。

■保証書は必ず「お買い上げ日、販売店名」などの記入を確かめてお受け取りください。

本機をお使いいただくには、別売のアクセサリーキット VW-PDP1 が必要です。

(アクセサリーキットにはACアダプター、ビデオカメラピット、バッテリー、ショルダーベルト、ミニDVカセットテープが入っています)

上手に使って上手に節電

VQT6761

もくじ

（すぐに撮って、見たいかたは ➠ 印の項目をお読みください）

ページ

安全

準備

撮る前の準備をしましょう

基本

撮ってみましょう

撮った作品を見てみましょう

応用

いろいろな効果を加えて撮ってみましょう

手動で自由に調整して撮ってみましょう

撮った作品をいろいろ応用してみましょう

メニュー機能で設定を変えてみましょう

その他

安全上のご注意（必ずお守りください）

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使いかたをしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

⚠ 危険	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。
⚠ 警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
⚠ 注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。（下記は、絵表示の一例です）

⚠	このような絵表示は、気をつけていただきたい「注意喚起」内容です。
🛇	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
❗	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

「安全上のご注意」に記載していますビデオカメラの図は、ビデオカメラ共通の安全上のご注意です。実物と多少異なりますがご了承ください。

⚠危険

バッテリーの充電は、専用の充電器を使う

形状が同じでも性能が異なると、バッテリーの液もれ・発熱・発火・破裂につながります。

- 専用充電器は、VW-AD1（ACアダプター）、VW-KBD1（カーバッテリーチャージャー）です。(96年9月現在)
- バッテリーを指定以外の機器に使わないでください

バッテリーを炎天下など、高温になる所に放置しない

バッテリーの液もれ・発熱・発火・破裂につながります。

バッテリーやボタン電池を分解、加工（はんだ付けなど）、加圧、加熱、火中投入などをしない

液もれ・発熱・発火・破裂につながります。

- 不要（寿命）になったバッテリーやボタン電池の処理については、84ページをご参照ください。

バッテリーの端子部（⊕と⊖）に金属物（ネックレスやヘアピンなど）を接触させない

液もれ・発熱・発火・破裂につながります。

- ビニール袋などに入れ、金属物と接触させないようにしてください。

バッテリーやボタン電池の液もれ処置について

- 万一、液もれが発生し、液が手や衣服に付着したときは、水でよく洗い流してください。
- 目に入ったときは、失明のおそれがあります。こすらずに、すぐにきれいな水で洗ったあと、医師にご相談ください。

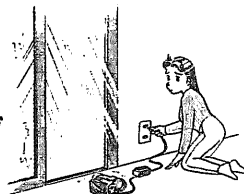
⚠警告

煙が出ている、異常に熱い、変なにおいがするときは、使うのをやめ、バッテリーを外す、または、電源プラグをコンセントから抜く

電源プラグを抜く

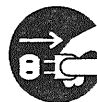
そのまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電につながります。

●販売店にご相談ください。

内部に水や異物が入ったときは、使うのをやめ、バッテリーを外す、または、電源プラグをコンセントから抜く

電源プラグを抜く

そのまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電・故障につながります。

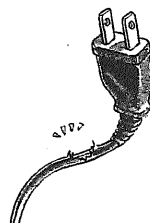
●販売店にご相談ください。

外装ケースがこわれたときは、使うのをやめ、バッテリーを外す、または、電源プラグをコンセントから抜く

電源プラグを抜く

そのまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電につながります。

●販売店にご相談ください。
●お客様による修理は絶対おやめください。

電源コードがいたんだ（芯線の露出など）ときは、使うのをやめ、電源プラグをコンセントから抜く

電源プラグを抜く

そのまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電につながります。

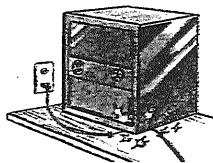
●販売店にご相談ください。

⚠警告

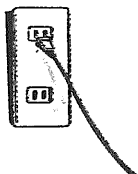
分解や改造をしない

分解、改造は火災・感電・故障につながります。

●お手入れ時の部品の取り外し／取り付けなどは、説明書の指示に従ってください。
●修理や内部の点検は、販売店にご相談ください。

電源コードやプラグを破損させない

破損したまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電につながります。

●例えば、無理な折り曲げ、ねじり、束ね、引っ張り、加工、熱器具への接近、角が鋭利なものや重いものの下敷きなど。
●電源コードが破損したときは、販売店にご相談ください。

電源プラグが不完全な接続状態で使わない

不完全な差し込みは、接続不良となり発熱・火災・感電につながります。

●根元までしっかりと接続してください。
●いたんだプラグやゆるんだコンセントは使わないでください。
●時々点検してください。

電源プラグのほこりなどをとる

プラグにほこりや金属物が付着すると、湿気などでショートや絶縁不良となり、火災・感電につながります。

●付着しているときは、プラグを抜き、かわいた布でふいてください。
●時々点検してください。

⚠警告

水をかけたり、ぬらしたりしない

禁止

内部に水が入ると、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電・故障につながります。

- 雨天、降雪中、海岸、水辺など、水がかかりやすい所で使うときは、ぬらさないようご注意ください。
- 水が入ったと思われるときは、使うのをやめ、販売店にご相談ください。

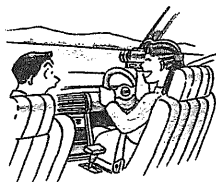
内部に金属物や燃えやすいものを落とし込んだり、入れたりしない

禁止

内部に金属物などが入ると、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電・故障につながります。

- 幼児にご注意ください。

自動車など、乗り物を運転しながら使わない

禁止

交通事故誘発につながります。

- 歩きながら使うときは、周囲の状況、路面の状態などに十分ご注意ください。

不安定な状態で使わない

禁止

特に高所の場合、転落すると、死亡や大けがにつながります。

- 安定した足場、安定した体勢を確保してください。

⚠警告

ぬれた手で電源プラグを持たない

禁止

水は電気を通しますので、ぬれていると感電につながります。

●必ず、かわいた手で持ってください。

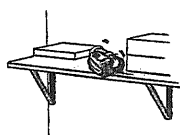
雷が鳴り出したら本機の金属部やACアダプターの電源プラグにふれない

禁止

落雷すると、誘電雷により感電死につながります。

●雷が鳴り止むまで機器から離れてください。

ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な所に置かない

禁止

頭や足の上に落下すると、けがにつながるだけでなく、製品の故障にもつながります。

ボタン電池は、幼児の手の届く所に置かない

禁止

あやまって幼児が飲み込むと、電池が胃酸で溶かされ、電池の液で胃や腸が損傷します。

●万一、飲み込んだと思われるときは、すぐに医師とご相談ください。

⚠注意

ファインダー部やレンズを太陽や強い光源に向けない

禁止

集光により内部部品の破損の原因となり、破損したまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災のおそれがあります。

電源コードを持って抜かない

禁止

コードの破損の原因となり、破損したまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電のおそれがあります。

●必ず、電源プラグを持ってください。

カセット扉開閉部や内部の金属に指をはさまれないように注意する

指に注意

はさまれたり、金具にふれると、けがをするおそれがあります。

飛行機内で使うときは、航空会社の指示に従う

本機が出す電磁波などにより、飛行機の計器に影響を与えるおそれがあります。
病院などで使うときは、病院の指示に従ってください。

ボタン電池の極性表示（⊕と⊖）を確かめ、正しく入れる

間違えると、液もれ・発熱・発火・破裂のおそれがあります。

●必ず、指定のボタン電池を使ってください。（P20、76）

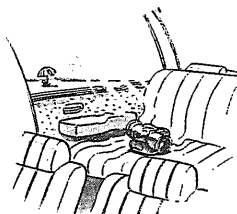
ボタン電池の端子部（⊕と⊖）に金属物を接触させない

禁止

液もれ・発熱・発火・破裂のおそれがあります。

●ビニール袋などに入れ、金属物（ネックレスやヘアピンなど）と接触させないようにしてください。

⚠注意

高温になる所に放置しない

特に真夏の車内、車のトランクの中は、想像以上に高温（約60℃以上）になります。カセットテープやビデオカメラを絶対に放置しないでください。外装ケースが変形するだけでなく、内部部品も破損し故障の原因となります。そのまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電のおそれがあります。特に、テープが熱でいたみ、再生時にデジタルビデオ機器特有のモザイク状のノイズが出る場合があります。

油煙、湯気、湿気、ほこりなどが多い所、振動が激しい所で使わない

禁止

内部に水やほこりが入ったり、激しい振動で内部部品が破損したりすると、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電のおそれがあります。

- 三年に一度ぐらいは、販売店に点検をご相談ください。
  （特に、湿度が高くなる梅雨期の前に点検すると、より効果的です）
- 費用についてもそのとき、お確かめください。

お手入れの際や長期間使わないときは、安全のため、電源プラグをコンセントから抜く

電源プラグを抜く

あやまって内部にふれると、感電するおそれがあります。また、通電状態で放置、保管すると、絶縁劣化、漏電などにより、火災につながるおそれがあります。

使う前に

まずお読みください！

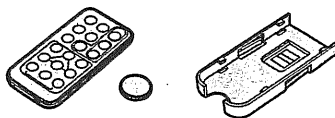
事前にためし撮りをしてください。
大切な撮影（結婚式など）は、必ず事前にためし撮りをし、正常に撮影（録画）や録音されていることを確かめてください。

撮影内容の補償はできません。
本機およびカセット（テープ）の不具合で撮影（録画）や録音されなかった場合の内容の補償については、ご容赦ください。

著作権にご注意ください。
あなたが撮影（録画）や録音したものは、個人として楽しむ以外は、著作権法上権利者に無断では使用できません。個人として楽しむ目的であっても、撮影を制限している場合がありますのでご注意ください。

付属品をお確かめください。

マルチAVコード（P52、66～68）

リモコン／ボタン電池（P19～21）
リモコンホルダー（P83）

レンズキャップ（P30、34）
●スタンド機能付き

液晶クリーナー（P85）

本機をお使いいただくには別売のアクセサリーキットが必要です。

アクセサリーキットには、以下の商品が入っています。
●ACアダプター（DC電源ケーブル、電源コードを含む）
●ビデオカメラピット（S映像コード、映像／音声コードを含む）
●ショルダーベルト　●バッテリー　●ミニDVカセットテープ（「LP表示」テープ60/90分用）

本機で使用できるカセットは、MiniDVマークの付いたデジタルビデオカセットテープです。
●LPモードをお使いの場合は、「LPモード」表示のあるカセットテープを使ってください（P28）

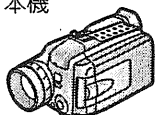
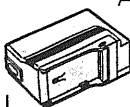
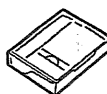
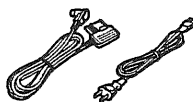
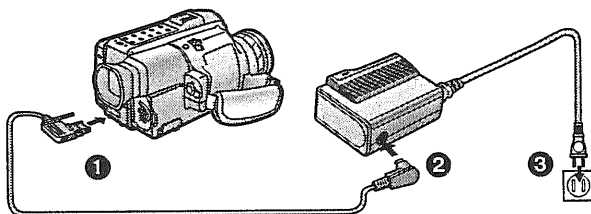
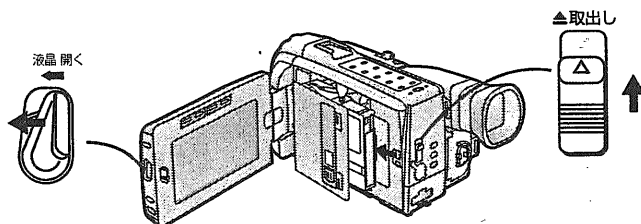
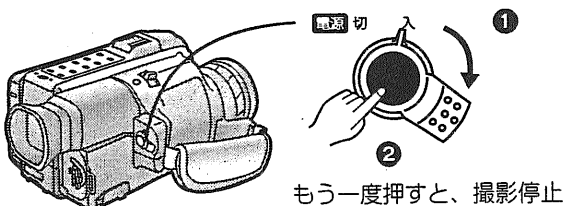
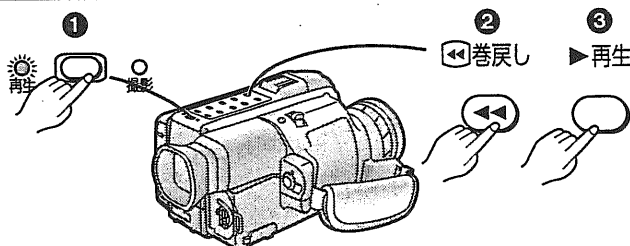
本機は、3電源方式です。

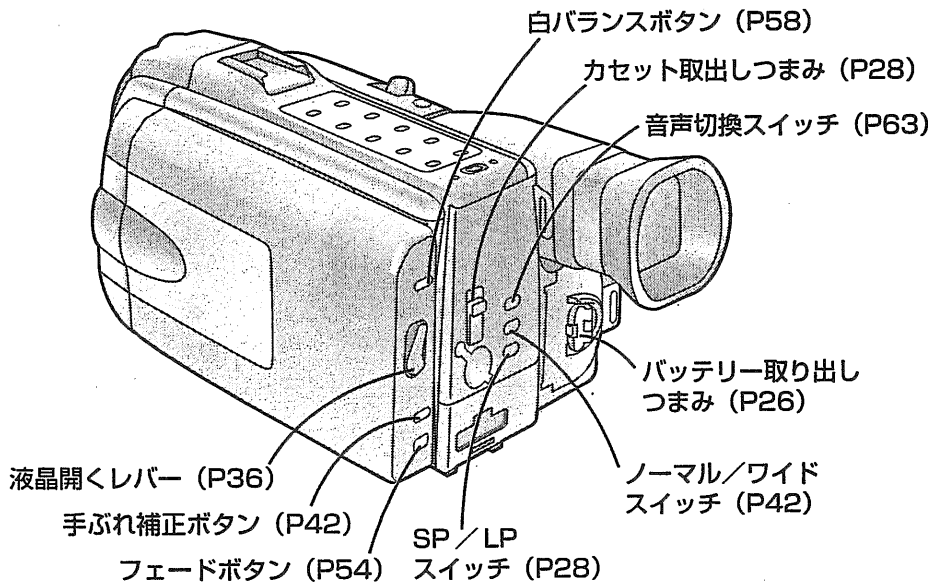
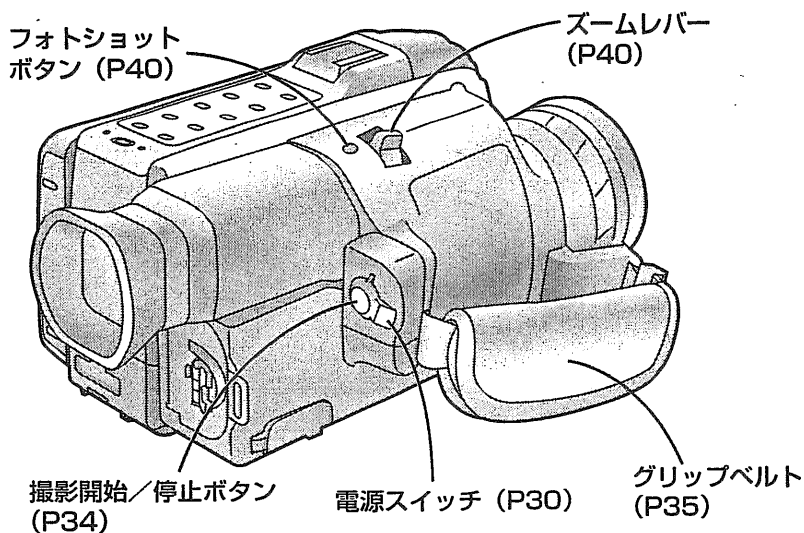
1）ご家庭の電源コンセントで　：ACアダプター（別売）をつなぎます。（P32）
2）バッテリー（別売）　：充電すると使えます。（P26）
3）車のシガレットライターソケットで　：カーバッテリーコード（別売）をつなぎます。（P32）

本書内の写真について

ファインダー／液晶モニターの写真は説明のためスチル写真から合成しています。実物とは多少異なりますがご了承ください。

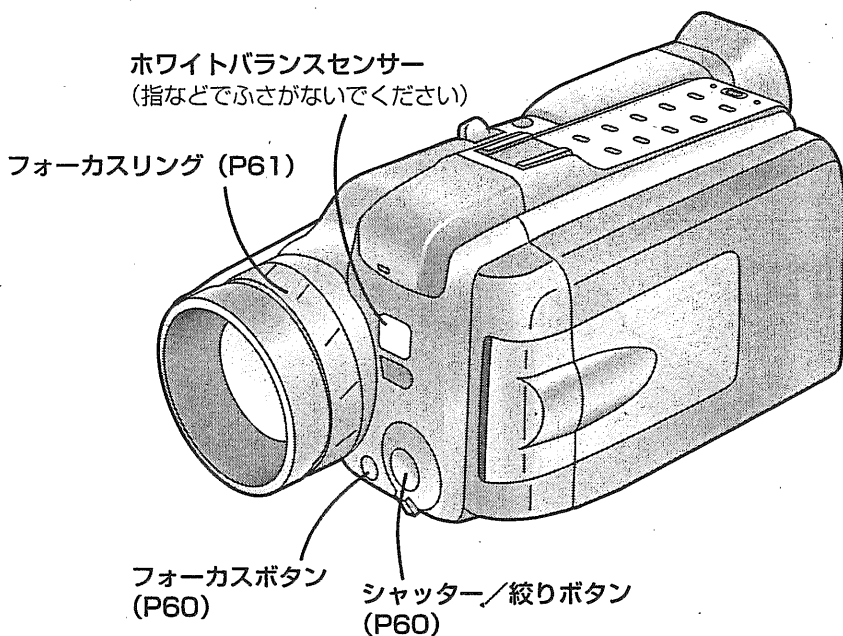
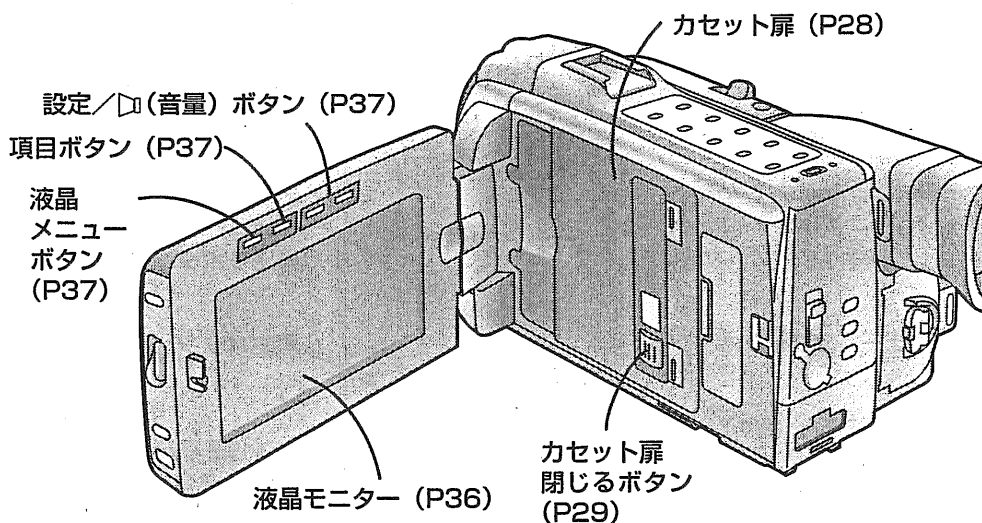
●文中の（P00）は参照いただくページを示しています。

操作早見表（まず撮って、見てみましょう）

各部の名前

主に基本操作で使う操作部

メニューボタン（P72）
メニュー
自動プリント
自動プリントボタン（P69）
インサート／アフレコボタン（P63、65）
インサート
●アフレコ
ブランクサーチ
ブランクサーチボタン（P44）
撮影チェックボタン（P39）
カメラサーチボタン（P44）
巻戻しボタン（P46）
巻戻し
早送り
カメラサーチ
カメラサーチボタン（P44）
早送りボタン（P46）
スロー／コマ送りボタン（P48）
スロー
コマ送り
▶再生
再生ボタン（P47）
一時停止（P47）／
項目ボタン（P73）
静止画ボタン（P39）
一時停止　項目　■停止　設定
静止画
停止（P47）／
設定ボタン（P73）
撮影／再生ボタン（P46）
再生ランプ（P46）
再生
撮影
撮影ランプ（P34）
再生モードでは、ボタン名が点灯します。
撮影モードでは、メニューボタンを押すと、メニュー設定に関係するボタン名が点灯します。
撮影お知らせランプ（P35）
レンズフード（P85）
モードスイッチ（P38）
リモコンセンサー（P21）

準備

各部の名前

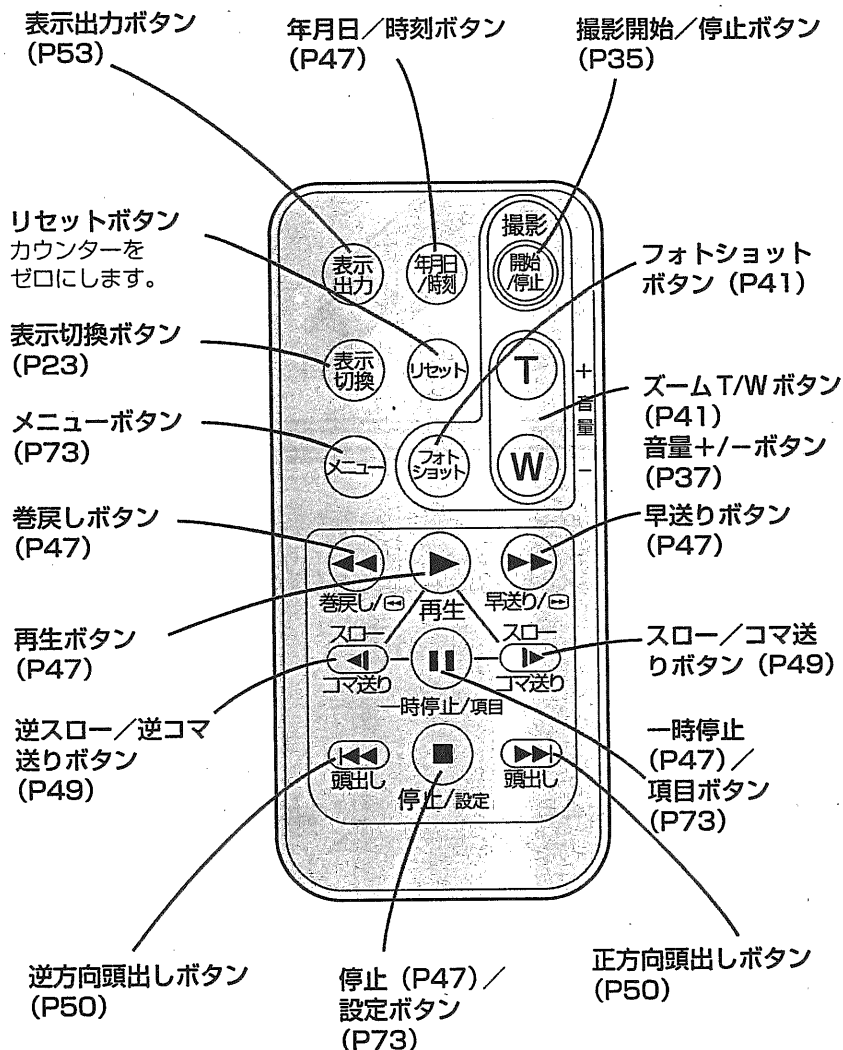
主に応用操作で使う操作部

内蔵ステレオマイク
（風音低減機能付き）
風の強いときに風がマイクに当たる音を低減することができます。
（P74）
リセットボタン
カウンターをゼロにします。（タイムコードはゼロにできません）
マイク端子
（P63）
メモリー／表示切換ボタン
（P23）
年月日／時刻ボタン（P47）
システム編集端子
別売の編集コントローラー（P67）、別売のビデオプリンター（P69）や、別売のズームマイクをつなぎます。
ボタン電池ホルダー（P76）
デジタル静止画端子（P71）
ヘッドホン端子
（P65）
スピーカー（P37）
シャッター／絞り調整ダイヤル
（P57、60）

各部の名前 つづき

その他

リモコンについて

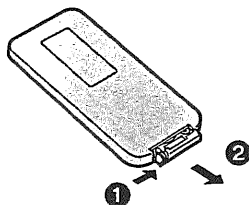
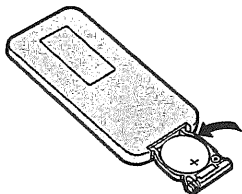
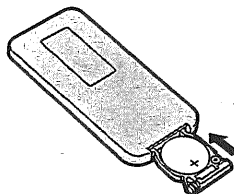
本機に付属のワイヤレスリモコンを使うと、本機を離れたところ（約5m以内）から操作することができます。（ビデオカメラと同じボタン名は同じ働きをします）

リモコンの各部の名前

- 巻戻しボタンは、撮影の一時停止中に撮影チェックボタン（P39）やカメラサーチボタン（P44）としても機能します。
- 早送りボタンは、撮影の一時停止中やカメラサーチボタン（P45）としても機能します。

ボタン電池の入れかた

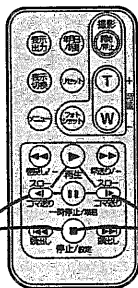
付属のボタン電池をリモコンに入れてから操作してください。また、リモコンセンサーの近くでリモコンを操作しても、動作しないときは、リモコンのボタン電池が消耗しています。新しいボタン電池（CR2025）と交換してください。（電池の寿命は、使用頻度によりますが約1年です）

＊ボタン電池は、幼児の手の届かないところに置いてください。

1 つまみを押しながら、引き抜く

2 ⊕マークを上に向け、電池を入れる

電池の向きは、よく確認してください。

3 元に戻す

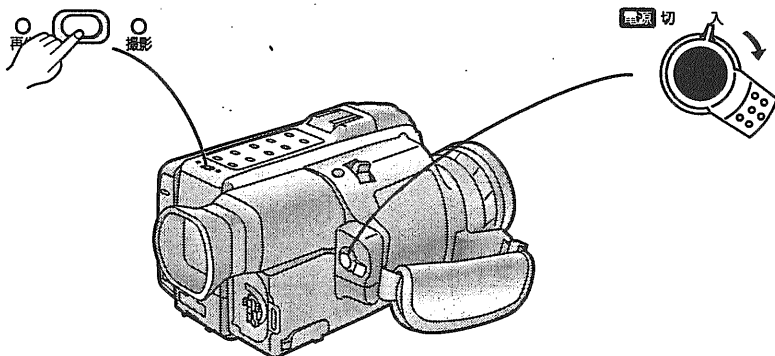
リモコンの設定

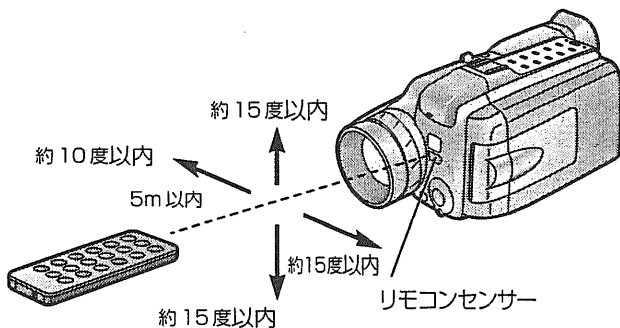
ワイヤレスリモコン対応のパナソニックビデオカメラ2台を同時に使う場合、ひとつのリモコンの操作で2台のビデオカメラが動作してしまいます。この場合、それぞれのリモコンとビデオカメラを区別して設定してください。

1 ビデオカメラ側の設定をする
ビデオカメラのメニュー設定で、リモコンのモードをVTR1またはVTR2に設定する（P74）

2 リモコン側の設定をする
VTR1用：停止ボタンと正スローボタンを同時に押す
VTR2用：停止ボタンと逆スローボタンを同時に押す
（出荷時の設定は、VTR1です）

＊リモコンの設定が合っていないと、ファインダーに「リモコン」表示が出ます。
＊ボタン電池を交換すると、リモコンの設定は、VTR1になります。

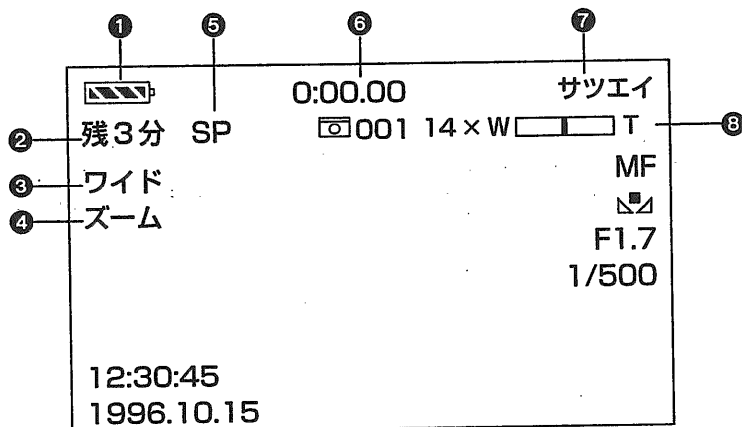
リモコンの操作のしかた

1 電源を入れ、「撮影」または「再生」を選ぶ

●**撮影関係の操作をするには：**
電源を入れ、撮影ランプが点灯していることを確認してください。
●**再生関係の操作をするには：**
電源を入れ、撮影／再生ボタンを押して、再生ランプを点灯させてください。

2 リモコンセンサー部（受光部）に向けてリモコンの操作ボタンを押す

*リモコンの操作範囲は、室内で使用したときの値です。屋外やリモコンセンサー部に強い光が当たっているときはこの範囲内であっても操作できない場合があります。

準備

リモコンについて

ファインダー／液晶モニターの表示一覧

❶バッテリー残量表示
バッテリーの消耗の目安を知らせます。バッテリーの残量が少なくなるにつれ、[電池] → [電池] → [電池] → [電池] → [電池] と変わっていきます。容量が無くなると、[電池]（[電池]）が点滅します。

❷テープ残量表示
テープ残量が分単位で表示されます。３分未満になると、点滅表示となります。（15 秒以下の撮影を連続で行った場合は、残量表示が正確に出ません）
- 残量表示は、実際のテープ残量より２～３分少ない表示が出る場合があります。

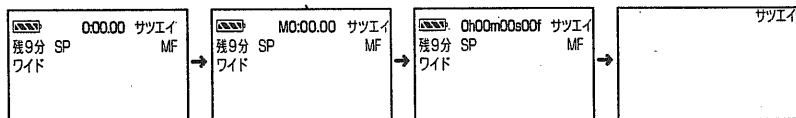
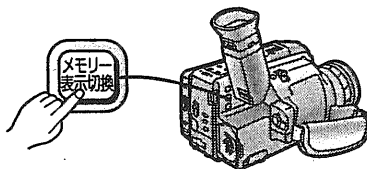
❸ワイド表示（P42）
ワイドモードにすると表示が出ます。

❹デジタルズーム表示（P41）
デジタルズーム機能を設定すると表示が出ます。

❺撮影時間モード（P28）
撮影時間モードの表示が出ます。
SP：標準モード
LP：長時間モード

❻カウンター・タイムコード表示（右上記）
カウンター値、メモリー機能、タイムコード値を表示します。

表示の切り換えかた

メモリー／表示切換ボタン（リモコンの表示切換ボタン）を押すごとにファインダー／液晶モニター表示が以下のように変わります。

カウンター表示

メモリー機能「入」
カウンター表示

タイムコード表示

無表示
（テープ走行状態、警告、日付表示以外は消えます）

メモリー機能を「入」にすると、早送り、巻き戻し、アフレコ、インサート時にカウンターがゼロになると、自動的にテープ走行が停止します。(P93)

❼テープ走行状態表示

サツエイ　：撮影中（P34）
テイシ　：撮影の一時停止中（P34）
▷　：再生（P47）
　カメラサーチ（送り）（P44）
◁　：カメラサーチ（戻し）（P44）
▮▮　：静止画再生中（P47）
▷▷　：早送り／早送り再生（P46）
◁◁　：巻き戻し／巻き戻し再生（P46）
▮▷　：スロー再生（P48）
◁▮　：逆スロー再生（P49）
▮▮▷　：正方向コマ送り（P48）
◁▮▮　：逆方向コマ送り（P49）
▷▷▮　：正方向頭出し（P50）
▮◁◁　：逆方向頭出し（P50）
チェック　：撮影の確認中（P39）
アフレコ▷　：アフレコ中（P62）
アフレコ▮▮　：アフレコ一時停止中（P63）
インサート▷　：インサート撮影中（P64）
インサート▮▮　：インサート撮影一時停止中（P64）
フォト　：フォトショット撮影（P40）
ブランク　：ブランクサーチ（P44）
R▷　：リピート再生中（P47）

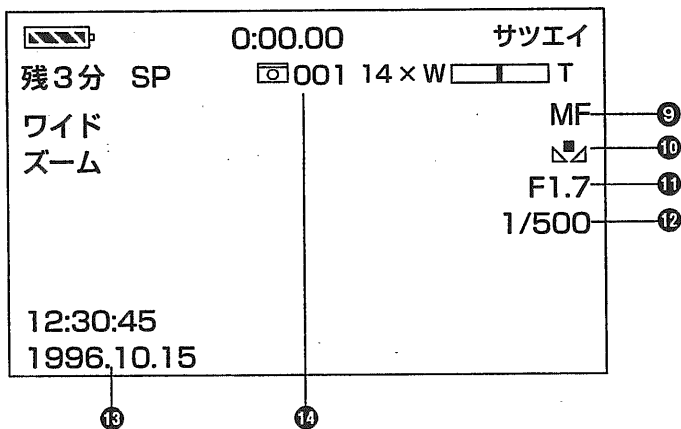
❽ズーム倍率表示（P40）

ズーム操作をするとズームの倍率表示とバー表示が出ます。
再生時はPCMモードの表示が出ます。

手ぶれ補正（P42）

手ぶれ補正機能が「入」のときは、((✋))表示が出ます。
ワイドモード時には、表示が消え手ぶれ補正機能は働きません。

*対面ミラーモード時には、これらの表示は出ません。撮影中に「●」表示と撮影の一時停止中に「▮▮」表示だけが出ます。(P36)

ファインダー／液晶モニターの表示一覧 つづき

❾マニュアルフォーカス表示（P60）
マニュアルフォーカス機能を設定すると表示が出ます。

❿白バランスモード表示（P58）
：屋内（白熱電球）モード
：屋外モード
：セットモード

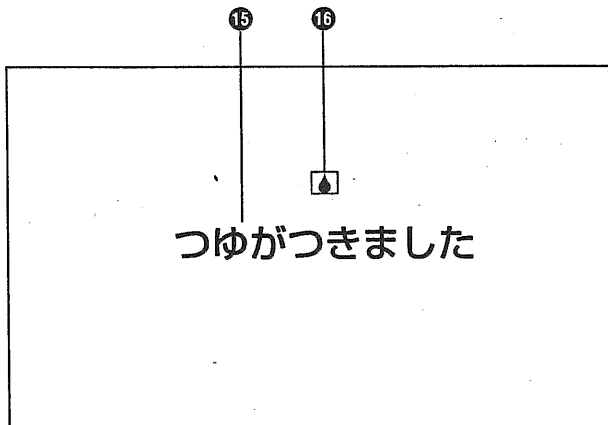
⓫絞り補正値表示（P57）
スポーツ、ポートレート、ローライトモードで絞りを補正すると絞り補正値の表示が出ます。
調整時は、値の左に▶表示が出ます。

⓬電子シャッター表示（P61）
電子シャッター機能で、シャッター速度を設定すると表示がでます。
調整時は、値の左に▶表示が出ます。

モード表示（P56）
モードスイッチで以下のモードを設定すると表示が出ます。
：スポーツモード
：ポートレートモード
：ローライトモード

⓭年月日、時刻表示（P47）
時間は、24時間制で表示されます。

⓮フォトショット撮影枚数表示（P40）
フォトショット機能で撮った、静止画の枚数表示が出ます。

*対面ミラーモード時には、これらの表示は出ません。撮影中に「●」表示と撮影の一時停止中に「❚❚」表示だけが出ます。(P36)

⑮文章警告表示

警告内容を文章で表示します。

「つゆがつきました」
つゆつきが起こっています。

「バッテリーを取りかえてください」
バッテリーの容量がなくなりました。

「カセットを入れてください」
カセットが入っていません。

「カセットを取りかえてください」
テープが終端まできています。

「ヘッドクリーニングしてください」
ヘッドがよごれています。

「このカセットでは撮影できません」
誤消去防止つまみが「SAVE」側になっているカセットを入れています。

「リモコンのセッテイをカクニンしてください」
リモコンの設定が合っていません。
- 電源を入れて、最初の操作のときだけ表示されます。

「再生できません」
再生不能テープを入れています。
また、ヘッドが汚れているときも、このメッセージが出る場合があります。

「モニターを開いてください」
液晶モニター部が、閉じているときにカセット取出しつまみを操作しています。

「モニターを垂直にしてください」
液晶モニター部が傾いているときに、カセット取出しつまみを操作しています。

「このカセットはつかえません」
未対応テープを入れているとき

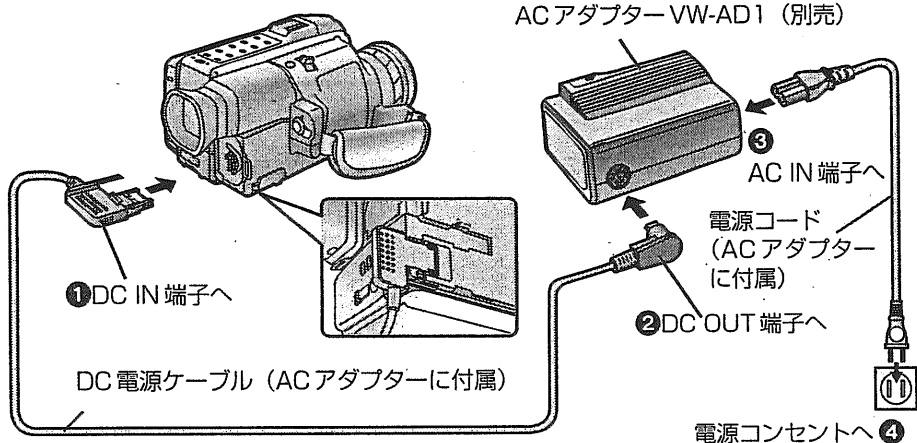
「LP 記録部のため録画できません」
LP モードで撮影したテープに、アフレコ、インサート操作をしています。

⑯警告表示

警告マークが点滅または点灯して、警告します。

- 💧：つゆつきが起こったとき
- ：誤消去防止つまみが開いたカセットが入っているとき
- ：ボタン電池が消耗したとき
- カセットなし：カセットが入っていないとき
- ヘッドよごれ：ヘッドがよごれているとき
- テープおわり：テープが終端になっているとき
- リモコン：リモコンの設定が合っていないとき

*対面ミラーモード時には、これらの表示は出ません。「！」マークで警告表示します。(P36)

準備

バッテリーを付けて充電する

タイトル／目的	手順	

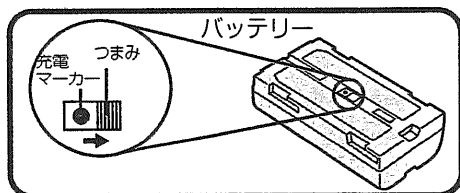
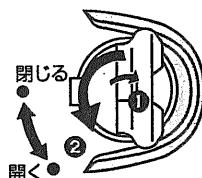
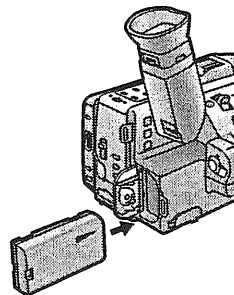
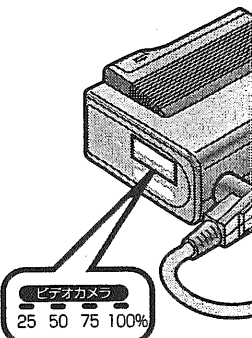
バッテリーを付けて充電する

*バッテリーは、少しだけ充電して出荷しています。満充電してから使用してください。
*周囲の温度は、0℃～30℃の範囲で充電してください。
（高温、低温では充電時間が長くなります。また、0℃以下や50℃以上では充電できないことがあります）

1 つまみを起こして回す

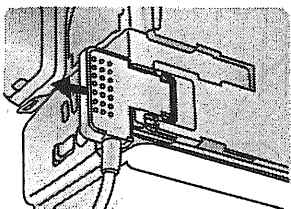
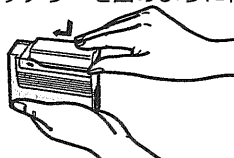
2 ▲マークを中に向けて入れる

充電マーカーの利用

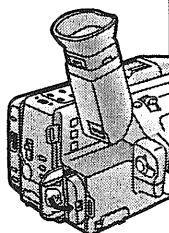
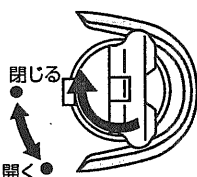
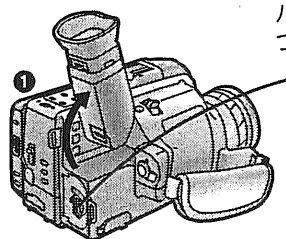
充電済みと未充電のバッテリーを区別するためにお使いください。

例えば、充電済みは、マーカー（●）が見えるようにしておくと、未充電のバッテリーとの識別に便利です。

5 コード、ケーブルをつなぐ（上図参照）

ビデオカメラの電源は切っておきます。電源が入っていると充電されません。

4つ点灯すると充電完了です。

DC 電源ケーブルの外しかた
DC 電源ケーブルの「：：：」部分を持って、まっすぐに引き抜いてください。

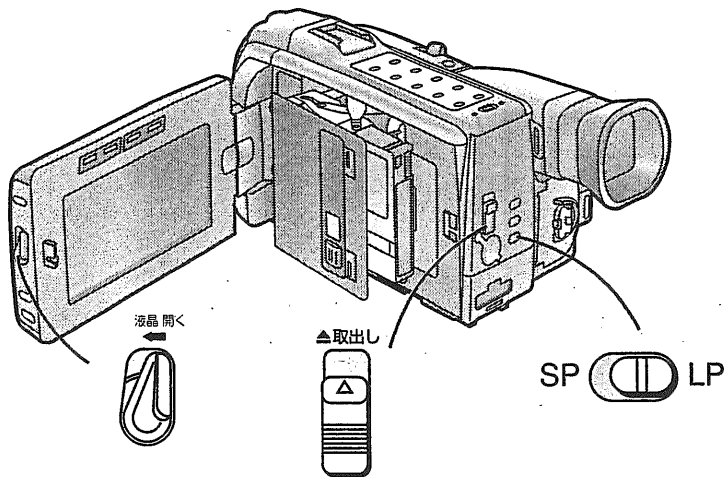
少し力を入れて引き抜く必要があります。

AC アダプターに付けて充電するには
バッテリーを図のように付けます

外すときは、逆の手順です。

2個連続で充電するときは
ビデオカメラ側と AC アダプター側に付けて連続で充電できます。(ビデオカメラ側から先に充電されます)
詳しくは、AC アダプターの説明書をお読みください。

3 バッテリーを押しながらカバーを閉じる

4 つまみを回して、固定する

バッテリーの外しかた
ファインダーを上げ、つまみを回してカバーを開き、バッテリーを出す

ご注意／他

充電時間と使用時間について

バッテリー品番	充電時間	連続撮影可能時間	間欠撮影可能時間
VW-VBD1 (別売)	約80分	約65分 (約50分)	約30分 (約25分)
VW-VBD2 (別売)	約160分	約130分 (約100分)	約65分 (約50分)
VW-VBD1/ VW-VBD2 同時使用	約240分	約195分 (約150分)	約95分 (約75分)

- ●（　　）内の数値は、液晶モニター使用時の値です。
- ●いずれも常温（温度 20 ℃／湿度 60 %）での時間です。(高温、低温時は充電時間が長くなります)
- ●連続撮影可能時間は連続で撮影したときの時間、間欠撮影可能時間は、撮影と撮影の一時停止をくり返したときのテープに記録される時間です。使用時の目安にしてください。実際の撮影では、これより短くなることがあります。
- ★使用後や充電後は、バッテリーが温かくなります
- ★大容量バッテリー VW-VBD2 は、本体の内部には装着しない腰に付けるタイプのバッテリーです。VW-VBD1 と同時使用が可能で、撮影可能時間を長くすることができます。

タイトル／目的	手	順
カセットを入れる	**1** レバーをずらす	**2** つまみをずらす

カセットを入れる

- カセットの誤消去防止つまみが「SAVE」側になっている場合は（P53）、ファインダー／液晶モニターに マークが点滅し、撮影開始／停止ボタンを押したときに、「このカセットでは撮影できません」と、メッセージが表示されます。
- カセットの説明書もお読みください。

★カセットを入れるときは、方向をよく確かめ最後まで確実に押し込んでください。

1 レバーをずらす

液晶モニター部を垂直なるまで開きます。

2 つまみをずらす

カセット扉が自動で開きます

■撮影時間モードについて

撮る前に、撮影時間モードを選んでください。LPモードにすると、SPモードの1.5倍長く録画することができます。

- 編集をする場合や、他のデジタルビデオ機器で再生する場合は、SPモードで撮影してください。

LPモードについて

LPモードで撮っても画質は劣化しませんが、以下のことにお気をつけください。

■ 使用するカセットについて

- 「LPモード」表示の付いたカセットテープ（パナソニック製でパッケージに「LPモード」表示があり、カセットには「60/90」のようにLPモード撮影時間表示があるもの）を使用してください。それ以外のテープでは、モザイク状のノイズが出る場合があります。

カセットについて

使用できる当社のカセット（96年9月現在）
（LPモード時は「LPモード」表示の付いたカセットテープを使ってください）

カセットの品番	使用できる時間	
	SPモード	LPモード
AY-DVM30E	30分	45分
AY-DVM60E	60分	90分

SP：Standard Play（スタンダードプレイ）（標準）の意味です。
LP：Long Play（ロングプレイ）（長時間）の意味です。

準備

カセットを入れる

3 入れる

4 カセット扉を閉じる

カセット窓がこの位置にくるように

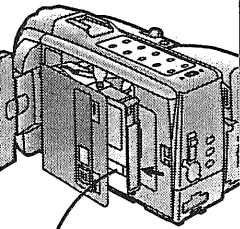
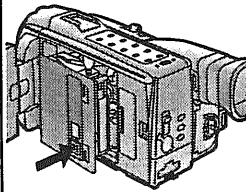
「閉じる」表示部分を押して閉じてください。

ご注意／他

カセットの取り出し

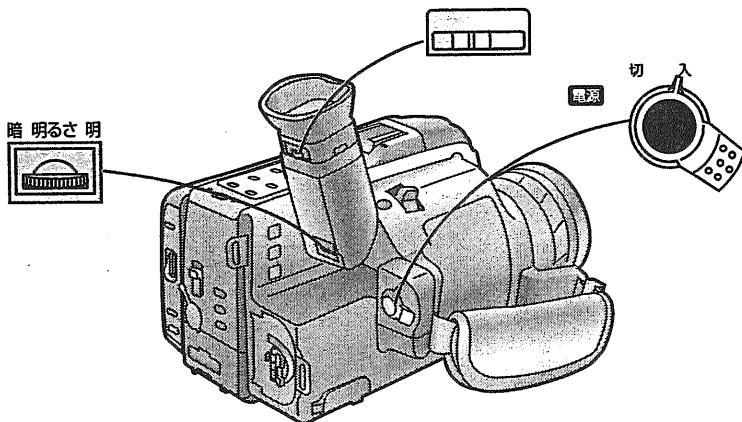
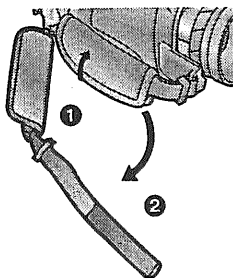
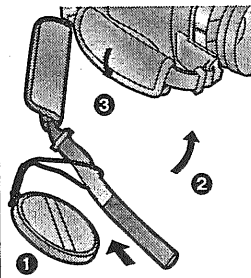
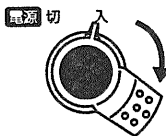
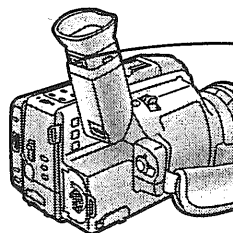
- カセットを取り出すときは、液晶モニター部を垂直になるまで開いてから、カセット取出しつまみをずらしてください。
- 本機にバッテリーやACアダプターなどから電源が供給されていれば、本機の電源スイッチを入れなくても、取り出せます。

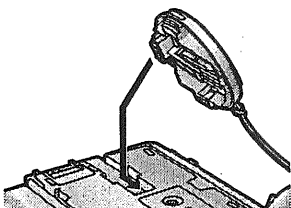
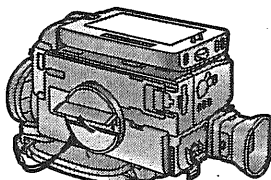
- ファインダーを使って撮影をする場合は、液晶モニター部を閉じておいてください。液晶モニターを閉じると、ファインダーに映像が現れます。

★**カセットは、絶対に高温の場所に置かないでください。テープが傷んで再生時にモザイク状のノイズが出る場合があります。**

■ LPモードで撮ると、他の機器では・・・

- 他のデジタルビデオ機器で再生すると、モザイク状のノイズが出る場合があります。
- LPモードがないデジタルビデオ機器では、正常な再生とはなりません。

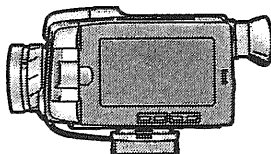
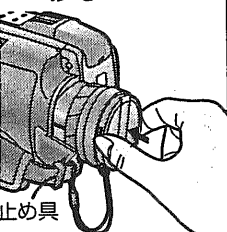
■ LPモードで撮ると、後で・・・

- アフレコ（P62）／インサート（P64）はできません。
  （LPモードでは、テープ上のトラック幅がヘッド幅より狭いため、データを上書きをするアフレコ／インサートはできません）
- スロー再生／コマ送り再生（P48）時にモザイク状のノイズが出たり、テープカウンター表示が一定に表示されない場合があります。
- カメラサーチ（戻し）（P44）時に、モザイク状のノイズが出る場合があります。

タイトル／目的	手順	
レンズキャップを付ける 使わないときにレンズ面を保護するため、付属のレンズキャップを付けてください。	**1** グリップベルトを外す	**2** レンズキャップを付け、グリップベルトを元に戻す
ファインダーを調整する ファインダーの中の文字が一番よく見えるようにします。	**1** 「入」側にする 電源 切 入	**2** ファインダーを上げる

レンズキャップをスタンドにする

このレンズキャップは、本機のスタンドとして使うこともできます。
液晶モニターを使って再生するときなど、見やすい角度になります。

本機の底にレンズキャップの裏側の固定部を差し込んでずらします。

スタンドを起こします。

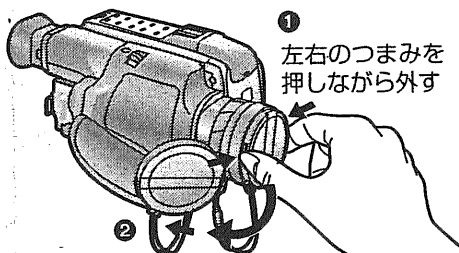
上図のように置きます。

3 レンズ面に付ける

止め具

まっすぐに、レンズ面に付け、「カチッ」と音がするまで押し付けて固定します。

ご注意／他

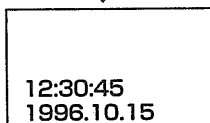
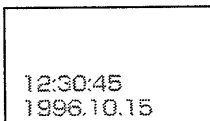
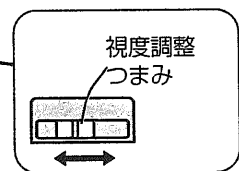
レンズキャップを外すには

撮影を始める前に、レンズキャップを外してください。

撮影時のじゃまにならないように、レンズキャップの裏側にあるクリップをベルトの止め具に付けておくことができます。

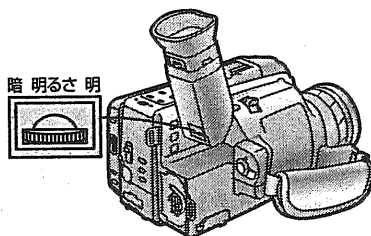
3 視度調整つまみをずらして調整する

12:30:45
1996.10.15

↓

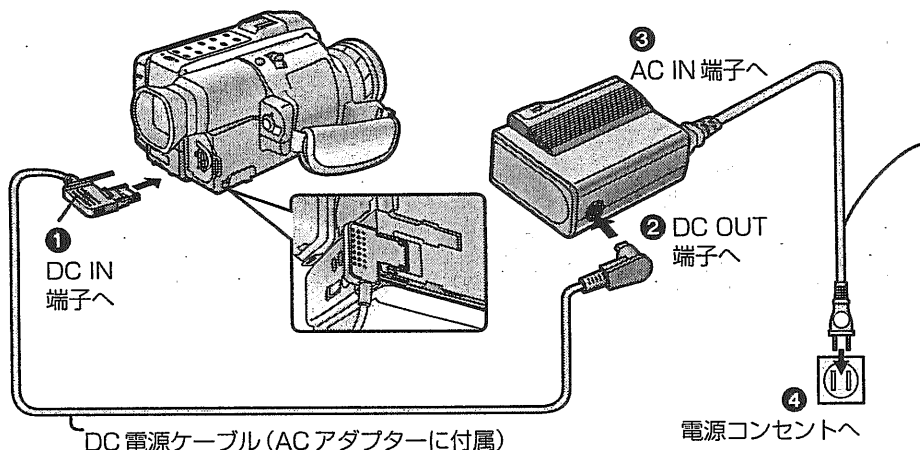
12:30:45
1996.10.15

（表示の一例です）

文字がはっきり見えるところで止める

ファインダーの明るさを調整する

少しずつ回し、適切なところで止める

準備

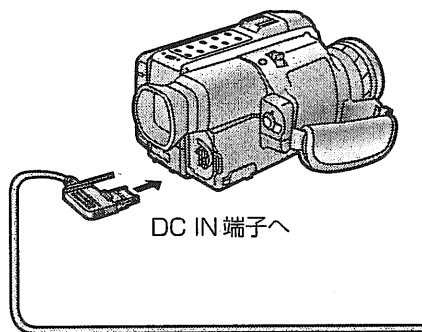
レンズキャップを付ける／ファインダーを調整する

文中の★マークは、ご注意いただく内容です。●マークは、補足説明やヒントの項目です。

タイトル／目的	手順

バッテリー以外の電源を使う

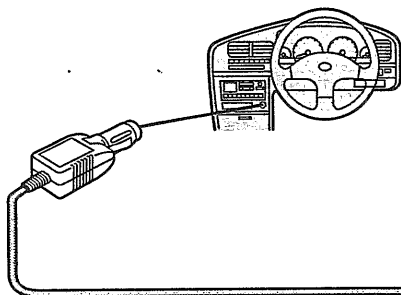
■電源コンセントで

室内では、別売の AC アダプター VW-AD1 を使って、電源コンセントにつなぐと、バッテリーの消耗を気にせず使えます。

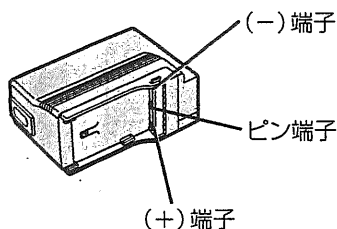
1 ケーブルをつなぐ

■車のシガレットライターソケットで

別売のカーバッテリーコード VW-ACD1 が必要です。

- DC（直流）24V・マイナス接地車で使用する場合、カーバッテリーチャージャー VW-KBD1（別売）をお使いください。カーバッテリーチャージャーは、12V／24V のどちらでも使え、バッテリー充電もできます。詳しくは、カーバッテリーチャージャーの説明書をお読みください。

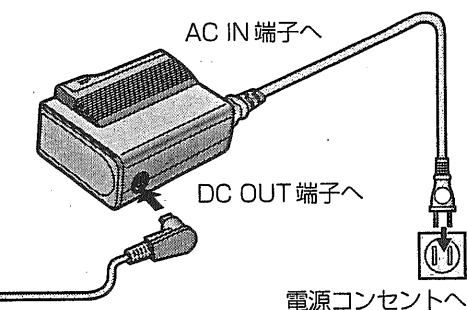
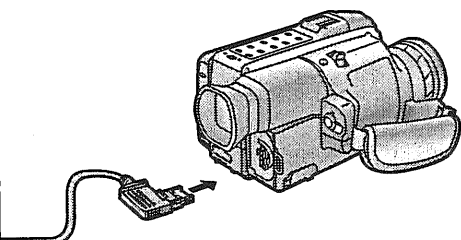
1 車のエンジンをかける

エンジンをかける前に接続すると、ヒューズが切れるおそれがあります。

電源コード
(ACアダプターに付属)

ACアダプターの端子部

端子部に水をかけたり、ぬらしたりしないでください。

準備

ご注意／他

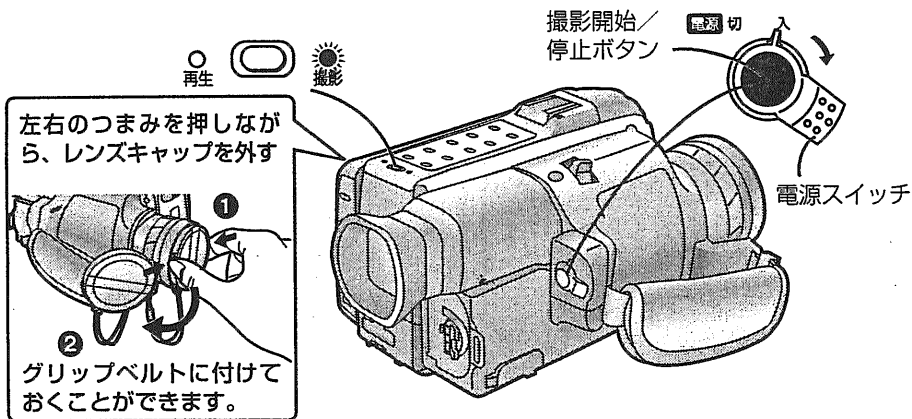
2 電源プラグを電源コンセントにつなぐ

★ビデオカメラの電源を「入」にしていると、バッテリーの充電はできません。

2 コードをつなぐ

★使用できる車は、DC(直流)12V・マイナス接地車に限ります。

★ビデオカメラの電源スイッチを「切」にしていても、シガレットライターソケットとつながっていると、以下の電力を消費しています。

・カーバッテリーコード：約0.07W
・カーバッテリーチャージャー：約0.6W

使用後は、必ずシガレットライターソケットから外してください。

タイトル／目的	手順	
撮る	1 「入」側にする	2 押す

撮る

モードスイッチは「オート」にしておいてください。(P38)
撮りたいものに対して、自動でピントが合い、自然な色合いで撮れます。(ただし、光源や撮る場面によっては、自動でピントや色合いが合わない場合があります。このようなときには、手動で調整する必要があります。)(P90～92)

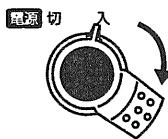
標準的なかまえかた

- 両手で持って
- 足を少し開く
- わきをしめる

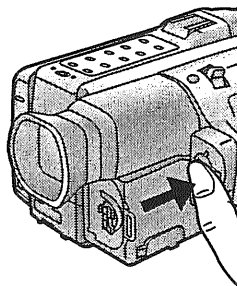
撮る前に
大切な撮影をする前には、以下の設定を確認してください。
- ノーマル／ワイドの設定（P42）
- SP／LP モードの設定（P28）
- 音声記録モードの設定（P74）

1 「入」側にする

電源 切 入

再生　撮影

テイシ

(電源「入」時)

2 押す

撮影
撮影を始めます

(撮影開始)

サツエイ

(撮影中)

液晶モニターを見ながらの撮影もできます。(次のページ参照)

リモコンを使う場合

撮影開始／停止操作ができます。

撮影開始／停止ボタン

ご注意／他

撮影を一時停止するには：
もう一度押す

撮影を一時停止します

(撮影停止)

ティイシ

(一時停止中)

撮影をやめるには：
「切」側にする

★撮影の一時停止状態が５分以上続くと、テープ保護とバッテリーの消耗を防ぐために自動的に電源が切れます。
再度、撮り始めるには、電源スイッチを「切」にしてからもう一度、「入」にしてください。

撮影お知らせランプについて
撮影時に点灯します。
メニュー画面で「サツエイランプ」を「切」にすると、点灯しないようになります。(P74)

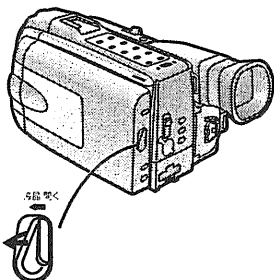
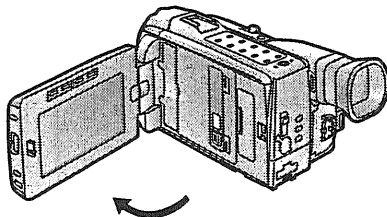
＊リモコン受信時は点滅します。

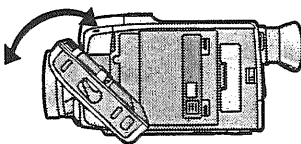
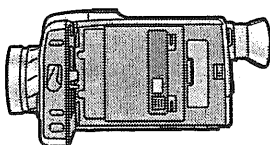
グリップベルトについて
操作しやすいように調整できます。

液晶モニターを使う

液晶モニター部を開いて、見やすい角度に調整することができます。

液晶モニターを見ながら撮る

1 ずらす

2 開く

3 見やすい角度にする

270°回転します。

- 液晶モニター部を開くと、ファインダーの映像は消えます。
- 液晶モニターを使用すると、バッテリーの消耗が速くなります。
- 液晶モニターを閉じるときは、液晶面を垂直にして閉じてください。
- 屋外や明るいところでは、光の加減で液晶モニターが見にくくなることがあります。

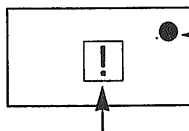
基本

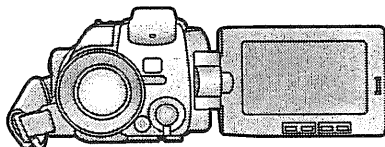
液晶モニターを使う

自分を撮る（対面撮影）

液晶モニター部を回転させ、モニターを見ながら自分自身を撮影することができます。
液晶部を回転させると、映像が上下反転して、対面で見たときに、普通に見れます。

- **対面モードが「ノーマル」の場合でも、「ミラー」の場合でも、録画される映像は、通常の映像です。**

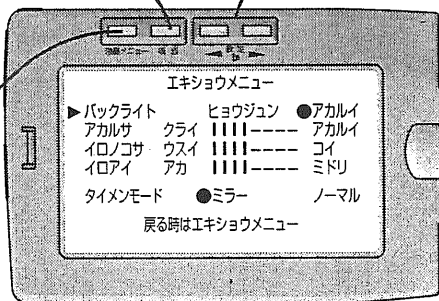
- **ミラーモードの場合、液晶モニターには、以下の表示しか出なくなります。**

● ：撮影中
❚❚ ：撮影の一時停止中

！マークが表示されたときは、液晶モニターを通常状態に戻して、警告内容を（P25、87）確認してください。

液晶モニターの調整

液晶モニターの明るさや色合いを調整することができます。

項目ボタン
押すと、選択項目を示す ▶ マークが移動します。

設定ボタン
◀ ボタンを押すと、●マークまたは、▮マークが左に移動します。
▶ ボタンを押すと、●マークまたは、▮マークが右に移動します。

液晶メニューボタン
押すと、メニューが表示されます。
もう一度押すと、メニューが消えます。

音量ボタン

再生時は、リモコンのズームボタンが音量（＋／－）ボタンになります。

液晶メニューボタンを押すと、以下の項目の調整／設定ができます。

バックライト：アカルイにすると、画面が明るくなり、屋外などで見やすくなります。
アカルサ：画面の明るさを調整します。▮マークが増えるほど明るくなります。
イロノコサ：画面の色の濃淡を調整します。▮マークが増えるほど濃くなります。
イロアイ：画面の色合を調整します。▮マークが増えるほど緑ぽっくなります。
タイメンモード：対面撮影時の液晶モニターの表示方法を選びます。撮影モード時のみ、メニューに表示されます。
ミラー：鏡を見ている状態と同じように画面に映像が映ります。
ノーマル：カメラが映している映像のまま画面に映ります。

●対面モードが「ノーマル」の場合でも、「ミラー」の場合でも、録画される映像は、通常の映像です。

液晶メニューの操作

1. **液晶メニューボタンを押す**
   メニュー画面が表示されます。
2. **項目ボタンで設定したい項目を選ぶ**
   押すごとに、▶ マークが移動します。
3. **設定ボタンで設定する**
   ◀、▶ ボタンを押すごとに、●または、▮マークが移動します。
4. **液晶メニューボタンを押す**
   元の画面に戻ります。

音量の調整

再生（P46）時に本機のスピーカー（P17）の音量を ◀、▶ ボタンまたは、リモコンの音量（＋／－）ボタンで調整することができます。

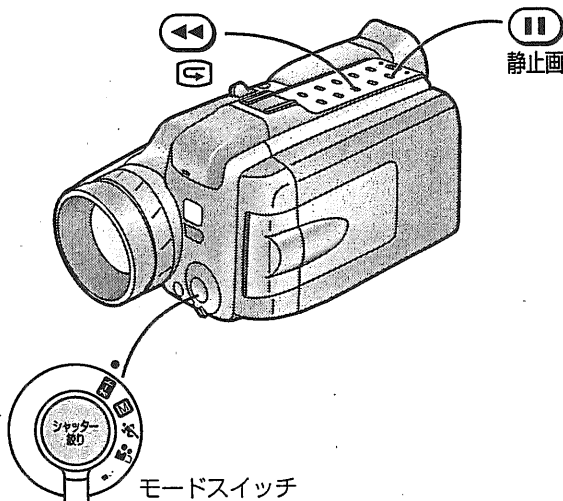
液晶メニューが出ていないときに押すと、
◀ ボタン：音が小さくなる
▶ ボタン：音が大きくなる

数秒間音量を示すバーが表示されます。

撮るためのヒント

撮影チェックボタン

静止画ボタン

静止画

モードスイッチ

モードスイッチについて（撮影モード）

通常は、「オート」にしておきます。ほとんどの場面を初めての方でも、簡単にきれいに撮ることができます。しかし、「オート」ではうまく撮れないような場面もあります。そのようなときは、ホワイトバランスやフォーカスを手動で調整して撮ることもできます。（P58～61）

モードスイッチを回して、設定する

オート：フルオートモード
以下の設定になります。
- 絞り自動
- シャッター速度 1/60
（50Hzの蛍光灯の下では、1/100）
（手ぶれ補正「入」のときは 1/100～1/60）
- オートホワイトバランス
- オートフォーカス

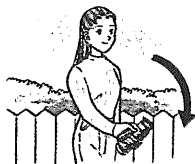
M：マニュアルモード（P58～61）
絞りやシャッター速度を手動で調整することができます。

[sports]：スポーツモード（P56）
動きの速い場面を撮るときに効果的です。

[portrait]：ポートレートモード（P56）
背景より手前の人物を引き立たせて撮ることができます。

[low light]：ローライトモード（P56）
暗い場面を明るく撮ることができます。

オートパワーセーブ機能を使うと…

ファインダー使用時に、撮影系メニュー画面の「パワーセーブ」の項目を「ジドウ」に設定しておくと、撮影の一時停止中に本機を下に傾けたときに、ファインダー表示を切り、ズーム、オートフォーカス機能などを停止させて、バッテリーの消耗を防ぐことができます。(P74)
(出荷時の設定は「切」です)

- オートパワーセーブ機能中は、再生ランプが点滅します。
- 液晶モニター部を開いているときは、オートパワーセーブ機能は働きません。

風の強いときは（風音低減）

撮影系メニュー画面の「風音低減」の項目を「ジドウ」に設定しておくと、マイクに風が当たる音を低減することができます。(P74)
(出荷時の設定は「切」です)

風速約3m以上の風がマイクに当たると、自動的に風音低減機能が働きます。
(ただし、低域の音が少し悪くなります)

撮れているか確かめる（撮影チェック）

撮影の一時停止中に、撮影した最後の部分を数秒間再生することができます。

1 撮影の一時停止中に撮影チェックボタンをポンと押す

ファインダー／液晶モニターに「チェック」表示が出ます。撮影した最後の部分を数秒間再生し、そのあと撮影の一時停止に戻ります。

★撮影したモード（SPまたはLP）と同じモードでチェックしてください。チェック画面が乱れます。

画面を静止画にする（静止画を撮る）

撮影中や撮影の一時停止中に、映像を静止画にすることができます。
画面を静止画にした状態で、撮影を行うと、静止画を記録することができます。
フォトショットボタンを押すと、その静止画のフォトショット撮影もできます。

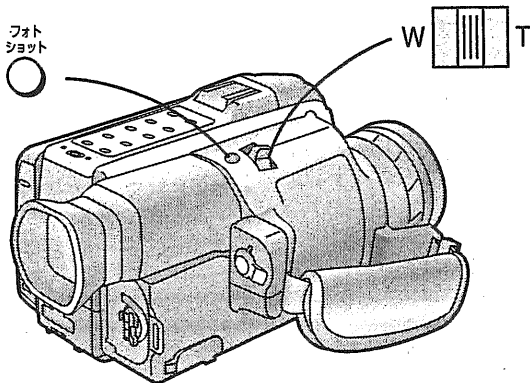
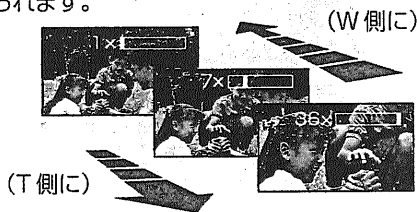
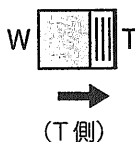
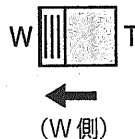
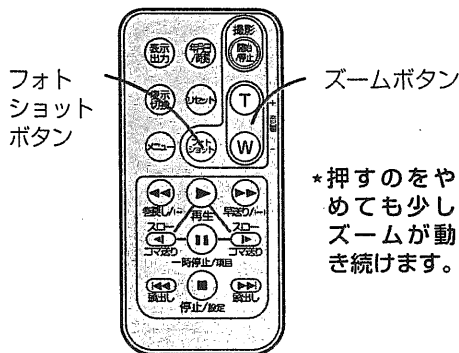
1 静止画ボタンを押す

映像が静止画像になります。

元に戻すには：
もう一度静止画ボタンを押す

★静止画状態で撮影を行った場合、フォトサーチ用のインデックス信号（P51）は、記録されません。

基本
撮るためのヒント

文中の★マークは、ご注意いただく内容です。●マークは、補足説明やヒントの項目です。

タイトル／目的	手順	
大きくまたは広く撮る **(ズームイン／アウト)** その場を動かなくても、近づいて大きく撮ったり（ズームイン）、遠ざかって広く撮ったり（ズームアウト）するような映像効果が得られます。 (W 側に) (T 側に)	**大きく撮るには** **(ズームイン)：** **T側へ押す** (T 側) 倍率表示がファインダー／液晶モニターに出ます。	**広く撮るには** **(ズームアウト)：** **W側へ押す** (W 側) 倍率表示がファインダー／液晶モニターに出ます。
カメラのように使う **(デジタルフォトショット)** 約７秒間だけ音声と静止画が撮れます。 旅先の案内板などを撮るときに便利です。 ビデオプリンターでプリントするときなどにも効果的です。 撮影中でも使えます。 ただし、撮影中からフォトショットした場合、数秒間音声がとぎれる場合があります。	**1** **押す** 約７秒間、静止画を撮影して、撮影の一時停止中になります。 ●ファインダー／液晶モニターの画像も静止画になります。	

リモコンを使う場合
ズーム操作とフォトショットができます。

＊押すのをやめても少しズームが動き続けます。

ご注意／他

さらに拡大するには（デジタルズーム）：
メニュー画面の「デジタルズーム」の項目の設定によって、さらに拡大することができます。(P74)

「36倍」にすると
14倍まで光学ズーム
14倍から36倍まではデジタルズーム

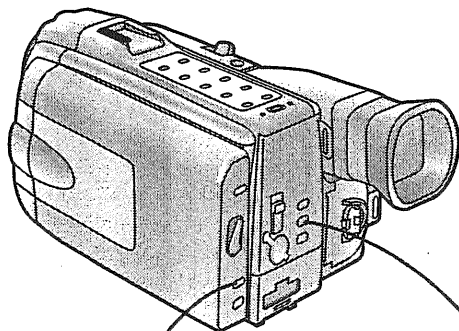
「100倍」にすると
14倍まで光学ズーム
14倍から100倍まではデジタルズーム

＊デジタルズームは、拡大するほど画質が悪くなります。

●ズーム速度は可変速になっています。
ズームレバーを強く押すと、ズーム速度が速くなります。

近づいて大きく撮るには（マクロ機能）：
もっともW側（ズーム倍率1倍）にしておくと、約15㎜まで近づいて撮ることができます。
小さい虫、花、アルバムなどの写真を撮るときに効果的です。
●T側にして大きくしているときは、1.2m以上でピントが合います。

●撮影時のみファインダー／液晶モニターに「[カメラマーク]001」表示が出ます。フォトショットするごとに数値が増えていきます。
ただし、以下の操作をすると数値は、ゼロに戻ります。
・カメラサーチ（P44）
・再生モードへの切り換え（P46）
・カセット取り出し
（再生時には表示は出ません）

●メニュー画面の「アタマダシ」の項目を「フォト」に設定すると（P75）、フォトショット撮影した静止画だけを頭出しすることができます。(P50)
●ビデオプリンターNV-MP10／NV-MP7（別売）と接続すると、自動プリント機能で、フォトショット撮影した静止画を自動でプリントすることができます。(P69)
●電子シャッター機能（P60）を使って、シャッター速度を速くすると、ぶれの少ない静止画を撮ることができます。
＊画質は少し悪くなります。
＊フォトショット撮影すると、テープの残量表示が消えます。通常に撮影を続けると、元に戻ります。

タイトル／目的	手順	
ワイドで撮る **（ワイド）** ワイドテレビに対応した映像を撮ることができます。 ＊ワイドモードで撮影すると、ノーマル撮影に比べて、映像が多少横長になります。縦撮りした場合は、多少縦長になります。（約10％）	**ワイドにする：「ワイド」にする** ノーマル ワイド → ワイド画面になります。	**ノーマルにする：「ノーマル」にする** ノーマル ワイド ← 画像の左右に黒い帯が表示されます。
ぶれを少なくして撮る **（手ぶれ補正）** ズームで大きくして撮るときや、歩きながら撮るときなど、手ぶれが起きやすい場合に使うと手ぶれを抑えてくれます。 **手ぶれ補正機能は、ワイドモードでは働きません。**	**1「ノーマル」にする** ノーマル ワイド ← ファインダーが標準画面なります。	**2 押す** 手ぶれ補正 ファインダーに（（ ））表示が出ます。

基本

ワイドで撮る／ぶれを少なくして撮る

ご注意／他

ワイドテレビで再生すると

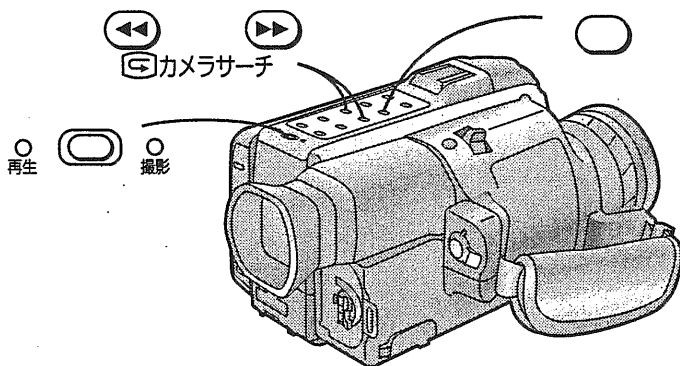
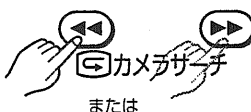
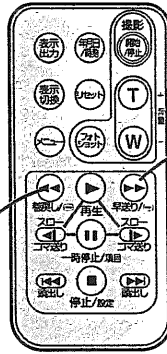
テレビと接続し（P52）、再生（P46）をします。上図のようにワイド画面になります。

ワイドで撮ったテープを通常のテレビで再生すると

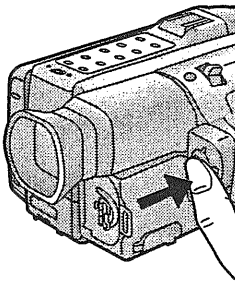
●通常のテレビで再生すると、上図のように縦方向にのびた映像になります。

解除するには：もう一度押す

ファインダーの
（（ 🖐 ））表示が消えます。

★手ぶれ補正を働かせると、明るさに応じてシャッター速度は 1/100～1/60 に変わります。
★低照度では、シャッター速度は 1/60 になり、手ぶれ補正が十分に働きません。
★ぶれが大きい場合は、補正できないことがあります。
★蛍光灯の下では、画面が明るくなったり暗くなったり、色も変化することがあります。
★画像が少し悪くなることがあります。
●三脚を使用しているときは、手ぶれ補正機能を切ることをおすすめします。

タイトル／目的	手順	
撮影の一時停止中に撮ったシーンを見る **（カメラサーチ）** 撮影した後、カメラモードのままで撮影したシーンを見る（さがす）ことができます。 カメラサーチ機能を使って、任意のシーンを探し出し、そこから撮影をはじめてもシーンとシーンのつなぎめはきれいになります。 （このような撮影を「つなぎ撮り」といいます）	**1 撮影の一時停止中に１秒以上押し続ける** つなぎ撮りするシーンをさがします。	▶▶ ボタンは、再生と同じになります。 ◀◀ ボタンは、逆再生になります。
撮った最後の部分をさがす **（ブランクサーチ）** 撮影したシーンの最後の部分（テープの未使用部分）を見つけて、つなぎ撮りするときはブランクサーチ機能を使うと便利です。	**1 押す** 再生ランプが点灯します。	**2 押す** ブランクサーチ ブランク 記録されている部分の最後（約１秒手前）で静止画になります。

リモコンを使う場合

ご注意／他

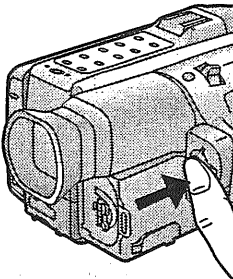
ボタンから指を離すと、撮影の一時停止に戻ります。

2 撮る

つなぎ撮りします。

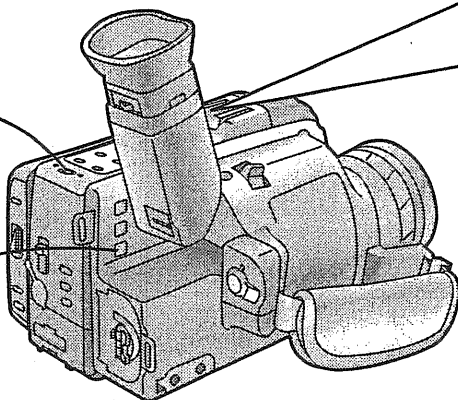
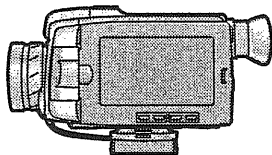
- ●カメラサーチ中の画面は、モザイク状になる場合があります。これは、デジタルビデオ特有の現象ですので、故障ではありません。
- ★カメラサーチするときは、SP／LPモードを合わせてください。撮影時と、カメラサーチ時でSP／LPモードの設定が異なっていると、画像が乱れる場合があります。

3 押す

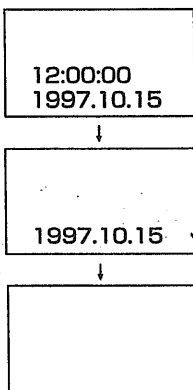
撮影ランプが点灯します。

4 撮る

つなぎ撮りします。

- ●テープに未記録部分がなかった場合は、自動的にテープ始端まで巻き戻されます。

基本

タイトル／目的	手順	
その場で見る **(再生)** 本機の電源を入れた状態で操作してください。 再生時の音声も聞くことができます。(P37) 液晶モニターで再生すると、みんなで見ることができます。レンズキャップをスタンドとして見やすく置くことができます。(P31) 	**1** 押す 再生ランプが点灯します。	**2** 押して、テープを巻き戻す 巻戻し
見たいところを早くさがす **■早送りしてさがす** **■巻き戻してさがす** ★早送り再生や巻き戻し再生などの操作の前後に、画面が一瞬青くなったり、画像が乱れる場合があります。	**早送り再生するには：** **再生中に押し続ける** 早送り 	**巻き戻し再生するには：** **再生中に押し続ける** 巻戻し

年月日、時刻を表示させるには

年月日／時刻ボタンを押すごとに右図のように変わります。

年月日、時刻はサブコードに自動的に記録されています。
表示切換は、撮影中でも再生中でもできます。

リモコンを使った場合

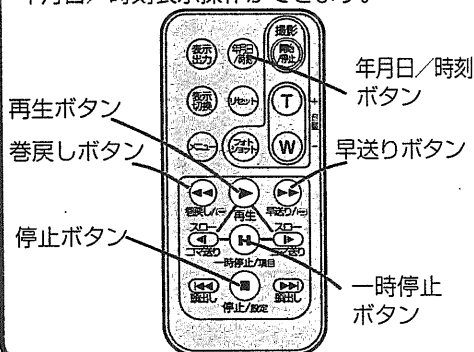
再生、早送り、巻き戻し、停止、一時停止、年月日／時刻表示操作ができます。

ご注意／他

3 **押す**

▶再生

見るのをやめるには：
押す

■停止　設定

- 再生、早送り／早送り再生でテープの終端になると、自動的にテープ始端まで巻き戻されます。
- 巻き戻し／巻き戻し再生でテープ始端になると、自動的に停止します。
- 再生ボタンを５秒以上押し続けると、リピート再生（くり返し再生）になり、ファインダーに「R▷」が出ます。（解除するには、電源を「切」にします）

ハイパーチェック機能について

- 早送り中に、早送りボタンを押し続けると、押している間、早送り再生になります。
- 巻き戻し中に、巻戻しボタンを押し続けると、押している間、巻き戻し再生になります。

サーチロック機能について

早送りボタンまたは巻戻しボタンをポンと押すと、ボタンから指を離しても、早送り再生、巻き戻し再生を続けます。

- 再生に戻すには、再生ボタンを押します。
- 早送り再生、巻き戻し再生をすると、動きのある場面では、画面が左図のようにモザイク状になります。

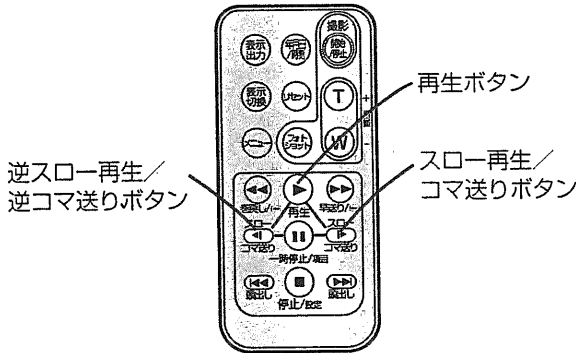
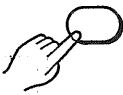
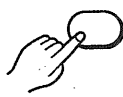
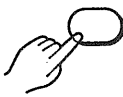
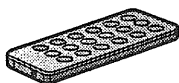
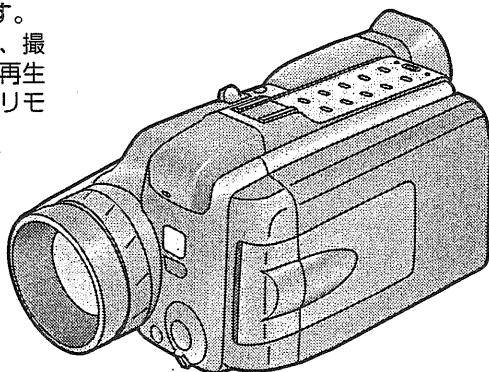
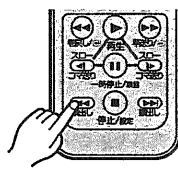
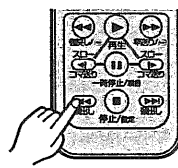
静止画を見るには：
再生中に押す

一時停止　項目

元に戻すには：
再生ボタンを押します。

タイトル/目的	手	順
スローモーションで再生をする **(スロー再生)** (音声はでません) 通常再生の約1/10の速度で再生します。 電源を入れ、撮影/再生ボタンを押して、再生ランプを点灯させてから操作します。	**1** 押す ▶再生 再生が始まります。	**2** 押す ▶スロー コマ送り スロー再生になります。
1コマごとの再生をする **(コマ送り再生)** (音声はでません) 電源を入れ、撮影/再生ボタンを押して、再生ランプを点灯させてから操作します。	**1** 押す ▶再生 再生が始まります。	**2** 押す 一時停止 項目 静止画再生になります。

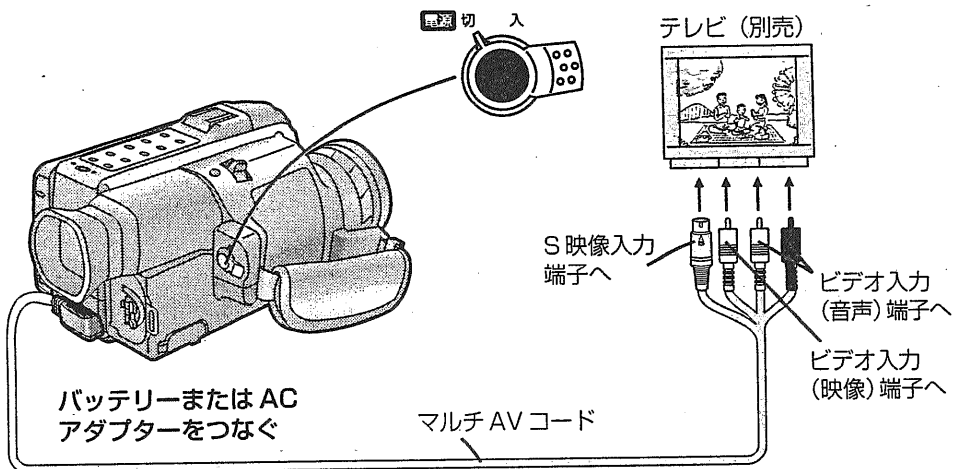
リモコンを使う場合

- リモコン操作では、逆スロー再生、逆コマ送り再生もできます。

		ご注意／他
元に戻すには： **押す** ▶再生 通常の再生に戻ります。		●リモコンを使うと、逆方向のスロー再生もできます。（上記参照） （逆スロー再生時のタイムコード表示のカウントが、一定にならない場合があります） ★スロー再生時は、画面が上下にゆれる場合がありますが故障ではありません。 ★スロー再生操作した前後に、画面が一瞬青くなったり、画像が乱れる場合があります。
3 **押す** ▶スロー コマ送り 押すごとに、１コマ進みます。	**元に戻すには：** **押す** ▶再生 通常の再生に戻ります。	●１秒以上ボタンを押し続けると、スロー再生になります。（スローボタンを押したときより、遅いスロー再生になります） ●リモコンを使うと、逆方向のコマ送り再生もできます。（上記参照） ★コマ送り操作したときに、数コマ分送られる場合があります。 ★コマ送り操作した前後に、画面が一瞬青くなったり、画像が乱れる場合があります。

☆リモコンのみの操作です。
ビデオカメラの電源を入れ、撮影／再生ボタンを押して、再生ランプを点灯させてから、リモコンで操作します。

タイトル／目的	手	順
撮った作品の頭出しをする **（頭出し）** **■フォトショット画像の頭出し（フォトサーチ）** 再生系メニュー画面の「アタマダシ」設定を「フォト」にすると（P75）、フォトショット撮影した画像を頭出しをすることができます。 （初期設定は「フォト」になっています）	正方向で頭出しするには： 1回押す 	逆方向で頭出しするには： 1回押す
■場面の頭出し（シーンサーチ） 再生系メニュー画面の「アタマダシ」設定を「シーン」にすると（P75）、場面（シーン）の頭出しをすることができます。	正方向で頭出しするには： 押す 	逆方向で頭出しするには： 押す

頭出しについて

本機では、頭出しするための目印となる信号を自動的に記録します。
この信号をINDEX（インデックス）信号といいます。サブコード（P89）上に記録しますので、実際の映像や音声には、影響がありません。
インデックス信号には、以下の２種類あります。

❶ フォトショット用インデックス信号
フォトショット撮影するごとに、自動的に記録されます。
フォトショットの頭出しや自動プリントのときの目印になる信号です。

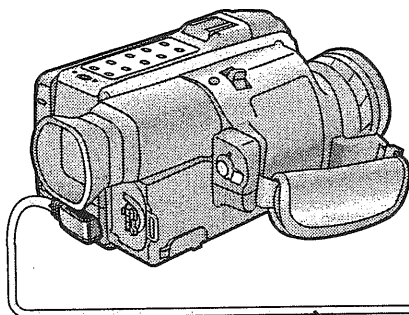
❷ 場面（シーン）用インデックス
通常の撮影時で、以下の場合、自動的に記録されます。場面の頭出しに使います。
- カセットを入れた後の最初の撮影時
- 撮影系メニュー画面の「シーンインデックス」の設定（P74）によって以下のようになります。
「２ジカン」：撮影終了後、２時間経過した後の最初の撮影時
「ヒヅケ」　：撮影終了後、日付が変わった後の最初の撮影時
（信号記録中は、ファインダー／液晶モニターに「INDEX」の表示が数秒間点滅します）

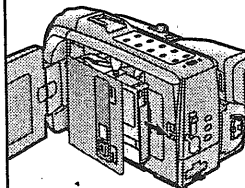
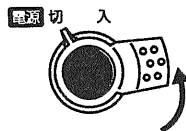
	ご注意／他
前後１画面ごとの頭出しになります。 頭出しすると、その画像を静止画再生します。 （５分以上静止画再生が続くと、ヘッドの摩耗を防ぐために、停止状態のなります）	●２秒以上頭出しボタンを押すと、イントロサーチ機能が働き、フォトショット画像を次々に頭出しし、再生していきます。 （解除するには、再生ボタンか停止ボタンを押します）
●ボタンを押した回数だけ、頭出しするシーン番号が変わります。例えば、ボタンを３回押すと、ファインダー／液晶モニターに番号「S 3」が表示され、３シーン目が頭出しされます。 頭出しすると、その部分から再生を始めます。 （頭出しの指定ができるのは、前後９シーン目までです） S 3	★シーンとシーンの間隔が１分以内の場合は、頭出しがうまく働かない場合があります。 ●２秒以上頭出しボタンを押すと、イントロサーチ機能が働き、シーンを次々に頭出しし、数秒間ずつ再生します。 **解除するには：** 再生ボタンか停止ボタンを押します。

タイトル／目的	手順

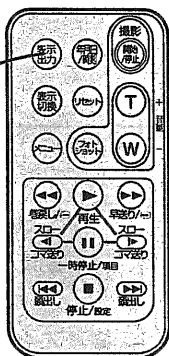
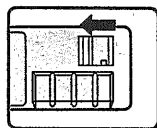
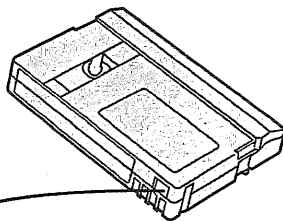
テレビで見る

付属のマルチ AV コードを使うと、テレビで見ることができます。
ご家庭のテレビにつないで見るときは、別売の AC アダプター VW-AD1 を使って、電源コンセントにつなぐと、バッテリーの消耗を気にせず使えます。(P32)

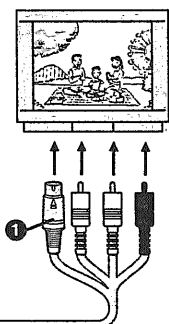
ビデオカメラピット（別売のアクセサリーキットに入っています）を使うと、テレビでの再生が簡単にできます。

1 つなぐ

使い終わったら

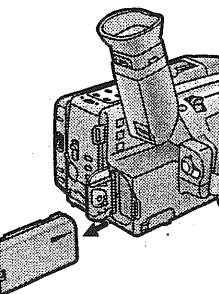
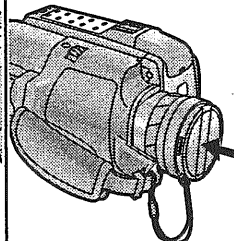
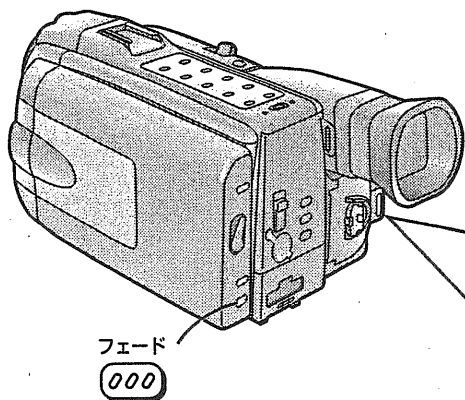
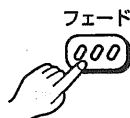
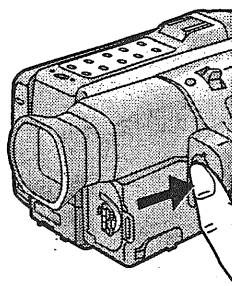
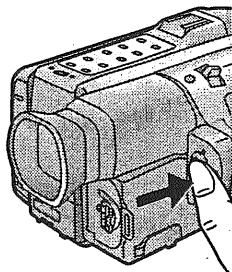
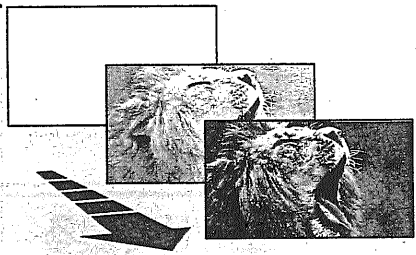
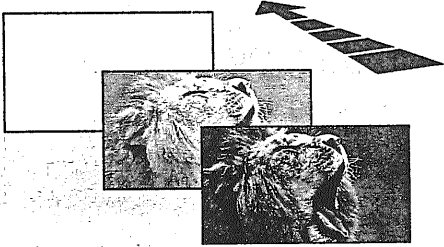
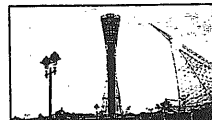
1 カセットを出す

2 電源を切る

テレビ画面にファインダー／液晶モニターの機能表示や動作表示などを表示させる場合は

リモコンの表示出力ボタンを押す
ファインダー／液晶モニターに表示されているいろいろな情報がテレビ画面に表示されます。

誤って撮影内容を消さないために
カセットの誤消去防止つまみをスライドさせて、「SAVE」側（窓を開く）にしておくと、撮影できなくなります。
「REC」側に戻すと、再度撮影可能になりまます。

●カセットの説明書もお読みください。

ご注意／他

2 テレビにつなぐ

テレビの映像・音声入力端子につなぎます。
S 映像端子がある場合は、❶ もつなぎます。

●きれいな映像で見ていただくために、テレビの映像を調整しておいてください。
★接続時は、各機器の電源を「切」にしておいてください。
★著作権保護のための信号が記録されているカセットは、本機で再生画を見ることができません。このようなカセットを再生すると青色の画面になります。なお、本機で撮影した映像には、著作権保護のための信号は記録されません。

3 バッテリーを外す

4 レンズキャップを付ける

★本機にACアダプターやバッテリーなどの電源がつながっていると、電源スイッチが「切」になっていても、本機は約 0.01W の電力を消費しています。
使用後は、必ず電源を外しておいてください。

タイトル／目的	手順	
映像と音声を徐々に現して撮る **（フェードイン）** 白い映像から少しずつ映像と音声が現れてくるように撮れます。 作品の最初に使うと効果的です。	**1** 撮影の一時停止状態で押し続ける フェード 000 画像が少しずつ消えていきます。	**2** 映像が消えてから、撮る
映像と音声を徐々に消して撮る **（フェードアウト）** 映像と音声が少しずつ消えて、白い映像になっていくように撮れます。 余韻を残して終わるときや、画面を切り換えるときなどに使うと効果的です。	**1** 撮影中、押し続ける フェード 000 画像が少しずつ消えていきます。	**2** 映像が消えてから、押す 撮影の一時停止となります。

ご注意／他
3 撮影を始めて約３秒後、指を離す
フェード
000
画像が少しずつ現れてきます。
フェードイン
3 指を離す
フェード
000
フェードアウト

タイトル／目的	手　　順

スポーツシーンを撮る
（スポーツ）

スポーツシーンなど動きの速い場面を撮るのに効果があります。
撮った後、スロー再生や静止画再生したときに、ぶれの少ない映像を見ることができます。
＊通常の再生をすると画面の変わりかたがなめらかには見えません。

1 「　」にする

人物を引き立たせて撮る
（ポートレート）

背景をぼかして、手前の人物を引き立たせて撮ることができます。

1 「　」にする

暗い場面を明るく撮る
（ローライト）

暗い場面を明るく撮るときに効果的です。
夕暮れ時や室内での撮影時に、場面を明るくして撮ることができます。

1 「　」にする

明るさを補正するには（絞り補正）：

スポーツ／ポートレート／ローライトモードを選んでいるときに、絞り補正ができます。

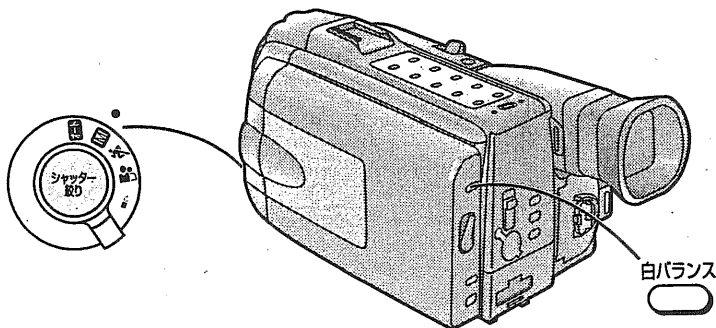
■選択できる値は、補正値は、つぎのとおりです。
F＋7、F＋6、F＋5、F＋4、F＋3、F＋2、F＋1、F±0、F－1、F－2、F－3、F－4、F－5、F－6、F－7
青空が白っぽくなることがあります。
極端な逆光は補正できません。
太陽が斜め上方にある状態で撮ると、光の写り込みが撮れることがあります。

1 押す

2 回す

明るくなる　　暗くなる

元に戻すには：
シャッター／絞りボタンをもう一度押します。

		ご注意／他
元に戻すには： **オート」に戻す** シャッター 絞り 通常に戻ります。	**より動きの速いシーンを撮影する場合は** 電子シャッター機能を使ってください。（P60） スポーツモードでの、シャッター速度は、1/500になります。	★蛍光灯、水銀灯、ナトリウム灯などの照明は避けてください。色合いや画面の明るさが変わる場合があります。 ★明るく光っているものや、反射の強いものは、縦方向に光の帯が出ているように撮れます。 ★明るさが足らない場合は が点滅します。 ★屋内で使うと、画面がちらつく場合があります。
元に戻すには： **オート」に戻す** シャッター 絞り 通常に戻ります。		★屋内で使うと、画面がちらつく場合があります。
元に戻すには： **オート」に戻す** シャッター 絞り 通常に戻ります。		●極端に暗い場面では、きれいに撮れないことがあります。

タイトル／目的	手順	

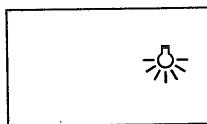
手動で自然な色合いにする（白バランス）

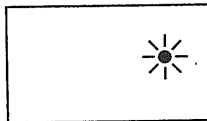
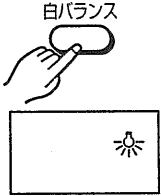
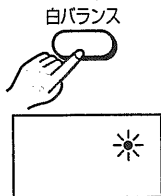
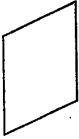
本機は、オートホワイト（白）バランスにより、自動で自然な色合いに撮れますが、被写体や光源によっては、自動では自然な色合いに撮れない場合があります。（P92）
このような場合に手動で調整します。

以下の設定が可能です。
❶ 屋内（白熱電球）モード（　）
❷ 屋外モード（　）
❸ セットモード（　）
右ページ上の撮影条件を参照してモードを設定してください。
（屋内で蛍光灯照明の場合は、オートにしてください）

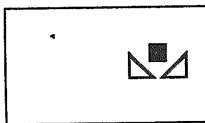
白バランスボタンを押すごとに、モードは次のように変わります。

表示なし（自動）→ 屋内 → 屋外 → セット →（表示なしへ戻る）

■屋内（白熱電球）モードに合わせる

1 「オート」以外の位置にする

■屋外モードに合わせる

1 「オート」以外の位置にする

■セットモードで合わせる

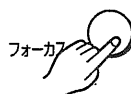
1 「オート」以外の位置にする

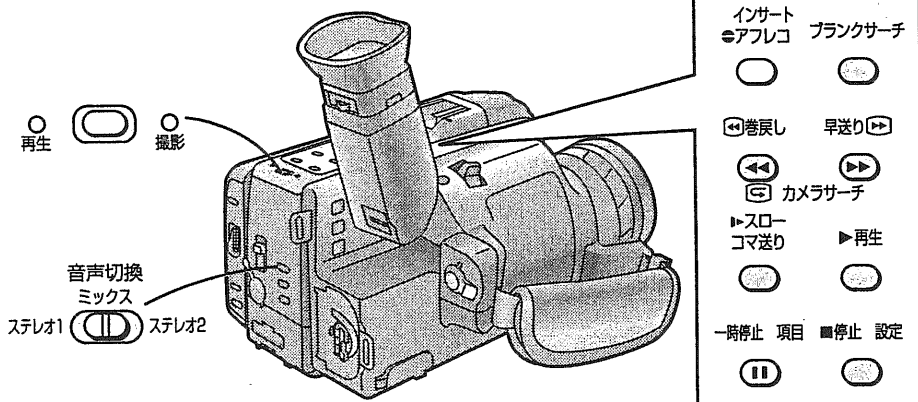
シャッター
絞り

撮影条件	モード
屋外の晴天下	☀
白熱電球、ハロゲン電球	電球
水銀灯、ナトリウムランプ、一部の蛍光灯	▲■◢
ホテルの結婚式場のライトや劇場のスポットライト	▲■◢
日没・日の出など	▲■◢

ご注意／他

元に戻すには
モードスイッチを「オート」に戻します。
または、白バランスボタンを押して、白バランス表示を消します。

★暗いところでは、セットモードで合わないことがあります。このときは「自動」で撮ってください。
★白バランスは、一度合わせておくと、解除するまで記憶しています。
本機を操作すると、▲■◢ が点滅する場合があります。これは、セット内容が保持されていることを知らせています。
★撮影条件が変わった場合は、正確に合わせるために、その都度合わせ直してください。

タイトル／目的	手順	
手動でピントを合わす **（マニュアルフォーカス）** ピントが自動で合いにくい場合、手動でピントを合わせます。 **MFとは：** Manual Focus（マニュアルフォーカス）（手動ピント）の意味です。	**1** 「オート」以外の位置にする 	**2** 押す
手動でシャッター速度を変える **（電子シャッター）** スポーツモード（P56）よりもさらに高速シャッター速度で撮ることができます。	**1** 「M」にする 	**2** 1回押す
手動で明るさを変える **（絞り／ゲイン）** 絞り値を小さくしていくと、場面を明るく撮ることができます。(CLOSE～F1.4) さらに、絞り値を小さくすると自動的にゲインアップに切り換わり、もっと明るくすることができます。(0dB～18dB)	**1** 「M」にする 	**2** 2回押す

		ご注意／他
3 回して、ピントを合わす	**自動に戻すには：押す**	**合わせるコツ** 大きく（T側）して合わせる 広角（W側）にしてもピントはピッタリ ★広角にして合わせると、大きくしたときにピントがぼけることがあります。
3 回して、シャッター速度変える 高速 低速 ▶1/250	■選択できる値は、次のとおりです。1/60、1/100、1/125、1/180、1/250、1/350、1/500、1/750、1/1000、1/1500、1/2000、1/3000、1/4000	●シャッター速度を速くするほど、画面が暗くなります。明るい所で撮ってください。また、「スポーツモード」と同じような現象になりますので、「スポーツシーンを撮る」の「ご注意／他」もお読みください。（P57） **元に戻すには：** モードスイッチを「オート」にする
3 回して、明るさを変える 明るい 暗い ▶F2.0 1/60	■選択できる値は、次のとおりです。CLOSE、F16、F14、F11、F9.6、F8.0、F6.8、F5.6、F4.8、F4.0、F3.4、F2.8、F2.4、F2.0、F1.7、F1.4、0dB、3dB、6dB、9dB、12dB、15dB、18dB	●絞り値を大きくするほど、画面が暗くなります。「CLOSE」では、真っ暗になります。 ●ズーム倍率によっては、F1.4からF2.0が出ない場合があります。 ●dBの値が大きいほど明るく撮れます。 ★ゲインを上げると、画面にノイズが増えます。 **元に戻すには：** モードスイッチを「オート」に戻します。

文中の★マークは、ご注意いただく内容です。●マークは、補足説明やヒントの項目です。

タイトル／目的	手順	

撮ったあとに別の音声を入れる
(アフレコ)

通常に撮影した後、BGMやナレーションを入れることができます。

撮影時のメニュー画面の「音声キロク」の項目の設定によって、以下のようになります。

12bit：撮影時の音声をステレオ1に録音します。アフレコ時の音声は、ステレオ2に録音されます。

16bit：アフレコ録音すると、撮影時に録音した音声は消えます。

★LPモードで撮影した部分にはアフレコはできません。(P29)

★何も記録されていない部分には、アフレコはできません。

★アフレコ録音しても撮影時の音声を残す場合は、あらかじめ「12bit」で撮影しておいてください。(P74、89)

★12bitと16bitのモードが混ざったテープにアフレコする場合は、16bit部分の元の音声は消えますのでご注意ください。

1 撮影済みのカセットを入れ、電源を「入」にする

カセットの誤消去防止つまみが「SAVE」側になっていると、アフレコできません。

2 押して、再生ランプを点灯させる

5 押す

一時停止　項目

アフレコ▷

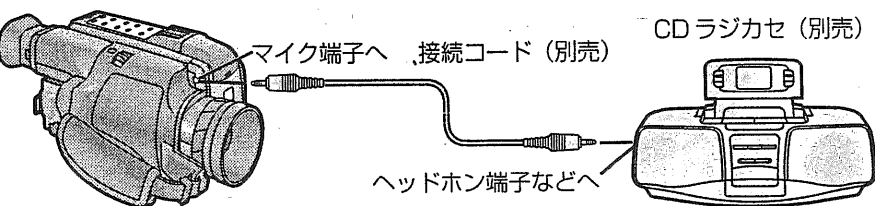
録音が始まります。

6 音声を録音する

- 本機の内蔵ステレオマイクに向かって音声を入れます。
- 外部マイクや音声機器を使う場合は、マイク端子を使います。

外部音声機器を使ってアフレコする場合

接続コード（別売）は、使用する音声機器に合わせて、以下のものをご使用ください。

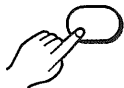
- RP-CA6A フォーン・ミニフォーンコードＳ大型ステレオプラグのヘッドホン端子の場合
- RP-CA59A ミニフォーン・ツーピンコードＳピンプラグ×２の出力端子の場合
- RP-CA2A ミニフォーン録音コードＳミニステレオプラグのヘッドホン端子の場合

ご注意／他

3 音声を入れたいところで静止画再生する

一時停止　項目

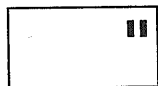
音声を入れたいところをさがすには、早送り再生、巻き戻し再生機能を使うと便利です。（P46）

4 押す

インサート
⊖アフレコ

アフレコ ❚❚

録音をやめるには：押す

一時停止　項目

❚❚

静止画再生に戻ります。

アフレコした音声を聞くには

以下の設定によって、再生したときに聞こえる音声が変わります。

音声切換スイッチ

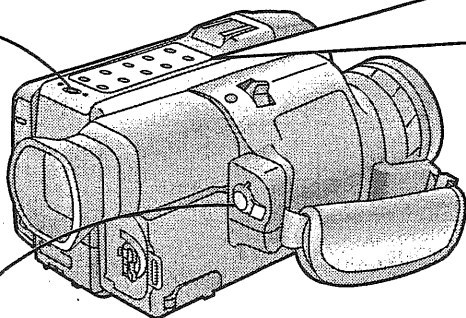
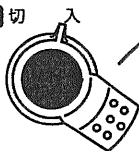
ステレオ１：撮影時の音声だけが聞けます。
ステレオ２：アフレコ音声だけが聞けます。
ミックス　：ステレオ１とステレオ２の音声を同時に聞けます。

★12bit 音声モードで撮影、アフレコした場合のみ、設定できます。

音声キリカエ（P75）

ステレオ：ステレオ音声で聞けます。
（通常はステレオにしておく）
L：左チャンネルの音声だけが聞けます。
R：右チャンネルの音声だけが聞けます。

★12bit 音声モードで撮影、アフレコした場合は、音声切換スイッチの設定を「ミックス」にすると、「音声キリカエ」の設定に関係なくステレオ音声になります。

●アフレコ録音を終わらせるところで、カウンターをゼロにし、メモリー機能（P93）を設定しておくと、その場面になると、自動的に録音を停止します。

タイトル/目的	手順

撮ったあとに映像だけ入れ換える
(インサート)

通常に撮影したあと、撮影したときの音声は残したまま、別の映像に入れ換えることができます。タイトルなどを入れるのに効果的です。

★LP モードで撮影した部分には、インサートはできません。(P29)
★何も記録されていない部分には、インサートはできません。

1 撮影済みのカセットを入れ、電源を「入」にする

カセットの誤消去防止つまみが「SAVE」側になっていると、インサートできません。

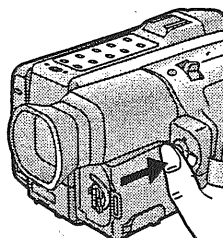
2 押して、再生ランプを点灯させる

再生　撮影

5 押して、撮影ランプを点灯させる

再生　撮影

インサート❚❚

6 撮る

インサート▷

インサートが始まります。

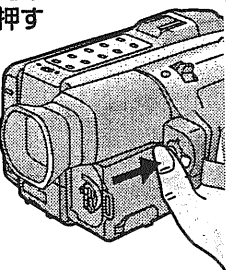
3 映像を入れ換えたいところで静止画再生する
一時停止　項目

映像を入れたいところをさがすには、早送り再生、巻き戻し再生機能を使うと便利です。(P46)

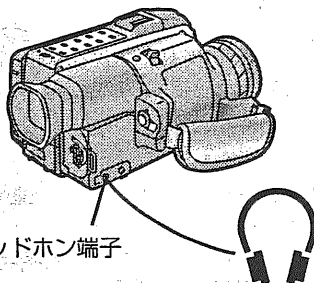
4 押す

インサート
●アフレコ

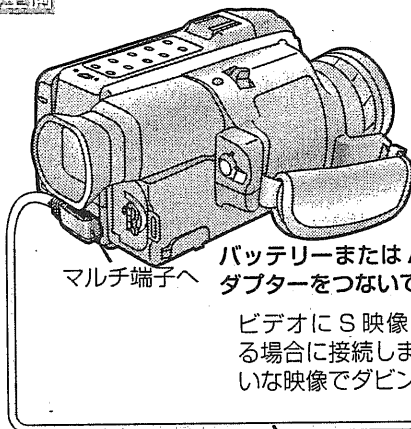
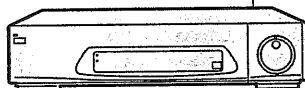
アフレコ❚❚

インサート撮影をやめるには：押す

再生モードになり、静止画再生に戻ります。

ご注意／他

- インサート撮影の開始・停止は、撮影開始／停止ボタンを押す以外に、一時停止ボタンを押しても行うことができます。
- 映像の入れ換えを終わらせるところで、カウンターをゼロにし、メモリー機能(P93)を設定しておくと、インサート撮影をしていてそのシーンになると、自動的に撮影を停止します。
- インサート撮影中、ヘッドホン端子にヘッドホンをつなぐと、以前に撮影したときに記録された音声を聞きながら撮ることができます。

- ヘッドホンは、ミニステレオジャック(M3)のものをお求めください。

S-VHS(VHS)カセットにコピーする(ダビング)

本機で撮った作品は、ビデオを使って、S-VHS カセットや VHS カセットにダビングすることができます。

<操作>

再生側

2 **電源スイッチを「入」にし、電源を入れる**

3 **撮影済みのカセットを入れ、撮影／再生ボタンを押す**

4 **再生ボタンを押す**

- 別売の AC アダプター VW-AD1 を使って、電源コンセントにつなぐと、バッテリーの消耗を気にせず使えます。(P32)

録画側

1 **録画用カセット（つめの折れていないもの）を入れる**

5 **録画ボタンを押して、録画を始める**

6 **一時停止または停止ボタンを押して、録画を終わる**

- ビデオの説明書もお読みください。
- ビデオに入力切換がある場合、「外部入力」にしてください。

■録画時不要な場面をカット（編集）したい場合は

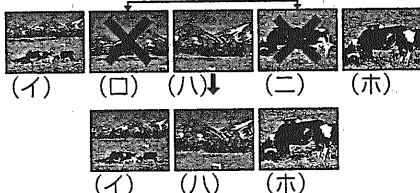
❶ **カットしたいところ（ロ）で録画機側のビデオを一時停止する**

❷ **録画したい場面（ハ）が現れたら録画機側のビデオで録画する**

❸ **操作❶・❷を繰り返して編集する**

編集前のテープ　カットしたい場面

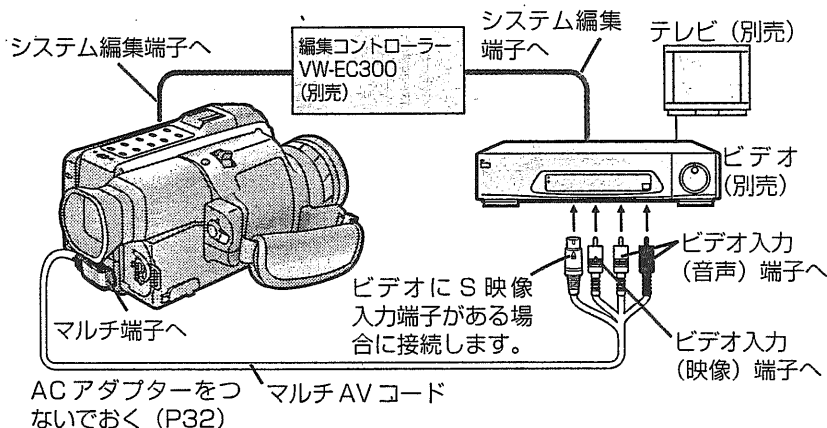
（イ）　（ロ）　（ハ）　（ニ）　（ホ）

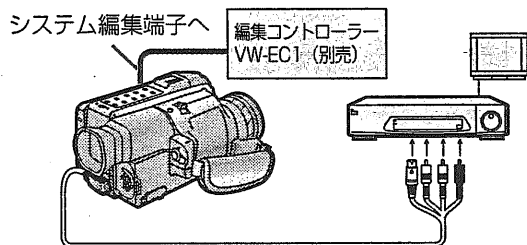
（イ）　（ハ）　（ホ）

編集後のテープ

編集コントローラーをつないで使う

5ピン型システム（編集）端子を持った、パナソニック製編集コントローラーとつなぐと、編集コントローラー側で、本機の再生系の操作を制御することができます。

■編集コントローラー VW-EC300（別売）をつなぐ場合

- ビデオには、パナソニック製で5ピンシステム編集端子が付いたものが必要です。
- 編集コントローラー VW-EC300 上にフレーム部の表示は出ません。

■編集コントローラー VW-EC1（別売）をつなぐ場合

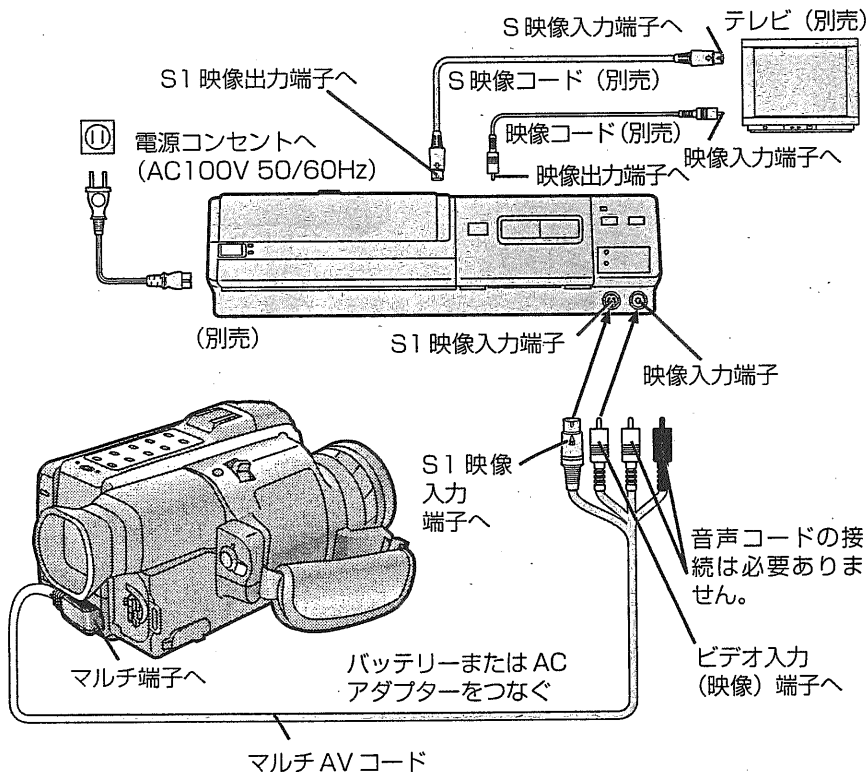
- 編集コントローラー VW-EC1 をつなぐときは、ビデオとのシステム編集端子での接続は不要になります。リモコンによる制御になりますので、5ピンシステム編集端子が付いていないビデオでも編集ができます。

メモリー／表示切換ボタンを押すごとに、ファインダー／液晶モニターの表示が以下のように変わります。（P23）

カウンター		カウンターメモリー		タイムコード		表示なし
「　0:00.00　」	→	「M 0:00.00 」	→	「0h00m00s00f」	→	「　　　　」

このときに表示されている数値がシステム編集端子から出力されます。
タイムコードが表示されているときは、タイムコード信号が出力されます。
カウンター／カウンターメモリー表示時は、リニアカウンター信号を出力します。
タイムコードを使って編集する場合は、タイムコード値をファインダー／液晶モニターに表示させておいてください。

- 編集コントローラーの操作方法は、編集コントローラーの説明書を参照してください。

ビデオプリンターにつないで使う

本機で撮影した映像は、ビデオプリンターをつなぐとプリントすることができます。
- ビデオプリンターやテレビにS映像入力端子がある場合は、S映像コードを使って接続してください。よりきれいなプリントができます。

<操作>

■ビデオカメラ側

1 電源スイッチを「入」にし、電源を入れる

2 撮影済みのカセットを入れ、撮影／再生ボタンを押す

5 再生ボタンを押す

- ACアダプターVW-AD1を使って、電源コンセントにつなぐと、バッテリーの消耗を気にせず使えます。(P32)

■ビデオプリンター側

3 電源を入れる

4 入力信号の設定をする

6 動画、静止画モードがある場合は入力映像によって選ぶ

静止画をプリントする場合は、静止画モードを選んでください。

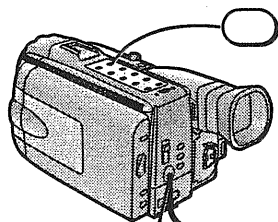
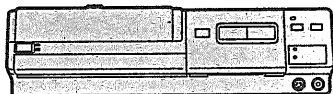
7 メモリーする

8 プリントする

- ビデオプリンターで映像をメモリーさせるときは、リモコンの表示出力ボタン(P53)を押して、機能表示を「切」にしておいてください。「入」のままでは、カウンター表示や機能表示などが映像に入ったままプリントされてしまいます。

自動プリント機能を使って

5ピン型システム（編集）端子を持ったパナソニックビデオプリンターとつなぐと、自動プリント機能を使って、フォトショット撮影した静止画を、自動でプリントすることができます。

左図の接続図にシステム編集端子の接続をつけ加えます。
マルチ AV コードの接続は必要です。

<操作>

■ビデオプリンター側

1. **電源を入れる**
2. **入力信号の設定をする**
3. **静止画モード選ぶ**

■ビデオカメラ側

4. **電源スイッチを「入」にし、電源を入れる**
5. **撮影／再生ボタンを押して、再生モードにする**
6. **自動プリントを開始する部分を頭出し（フォトサーチ）しておく（P50）**
   テープ始端にしておくと、すべてのフォトショット画をプリントします。
7. **自動プリントボタンを押す**

- ビデオプリンターの説明書もお読みください。
- ビデオプリンター側の熱さまし処理でプリント速度が遅くなると、自動プリントを停止する場合があります。この場合は再度自動プリントボタンを押してください。
  （官製はがきへのプリントは、特に遅くなるのでご注意ください）
- 自動プリント中、インクや用紙の交換をすると、同じプリントが2枚出る場合があります。
- フォトショットが連続して記録されている場合、自動プリント時にプリントが抜ける場合があります。
- ダビングしたテープでは、INDEX 信号が記録されていませんので、自動プリント機能は使えません。
- 静止画機能（P39）を使って撮った静止画は、自動プリントされません。
- 同じ画像を何枚もプリントする場合は、手動でビデオプリンターを操作してください。
- 自動プリントを途中でやめる場合は、停止ボタンを押します。

パソコンにつないで使う

別売のデジカム用パソコン静止画キットVW-DTA1Wを使うと、本機をパソコンに接続し、画像データをパソコンに伝送することができます。

パソコン静止画キットVW-DTA1Wには、デジカム連動のソフト「DV STUDIO」が付いています。以下の4つのソフトウェアがひとつになった統合ソフトです。

DVプレーヤー

- デジタル静止画像の取り込みができます。
- パソコン側からデジカムのビデオ操作（再生、早送り、巻き戻しなど）を制御することができます。
- 取り込んだ画像が記録されているテープ位置を検索し、頭出し再生が可能です。
- デジカムでフォトショットした画像を自動で取り込むことができます。
- 取り込んだ画像をパソコンで使えるように、フォトアルバムへの登録ができます。

フォトアルバム

- 取り込んだ画像をアルバムとしてまとめ、タイトルや日付などの情報を書き込むことができます。
- フォトレタッチ機能

レイアウトデザイン

- 取り込んだ画像データを使って、自由にレイアウトすることができます。

住所録

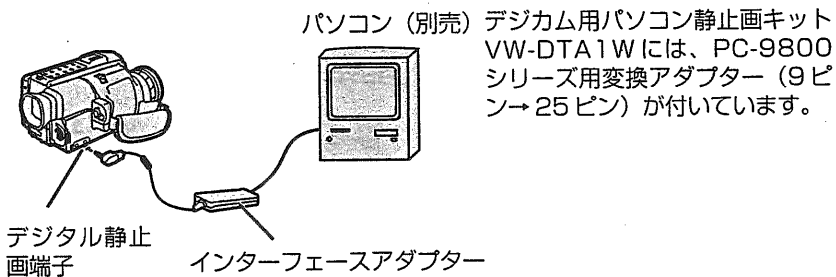
- 住所録を作成することができます。「レイアウトデザイン」と連動させて、自動的に宛名のレイアウトの作成ができます。

別売のデジカム用パソコン静止画キット VW-DTA1W を使うためには、以下のパソコンが必要です。

対象機種：	80486 以上の CPU 搭載機種 Microsoft® Windows® 95 日本語版が動作する DOS/V および PC-9800 シリーズパソコン
グラフィック表示：	True Color(約 1670 万色）を推奨 256 色でも動作可能です。 (256 色の場合、取り込み画像も 256 色になります）
搭載メモリ：	16MB 以上
ハードディスク：	10MB 以上の空き容量
ディスクドライブ：	CD-ROM ドライブ
コネクター：	RS232C ポート D-sub 9 ピン（DOS/V の場合） 25 ピン（PC-9800 シリーズ）
その他：	マウス

- Microsoft Windows は米国 Microsoft Corporation の商標です。
- その他、記載されている各種名称、会社名、商品名などは各社の商標または登録商標です。

パソコンとの接続には、デジカム用パソコン静止画キット VW-DTA1W に付いている専用のインターフェースアダプターを使います。

デジカム用パソコン静止画キット VW-DTA1W には、PC-9800 シリーズ用変換アダプター（9 ピン→ 25 ピン）が付いています。

- デジタル静止画を取り込む場合は、SP モードで撮影しておくことをおすすめします。
- 撮影時は、タイムコードがテープ始端から途切れずに記録されるようにしてください。

メニュー画面の操作のしかた

本機は、多彩な機能設定を、ファインダー／液晶モニターにメニューを表示して設定することができます。

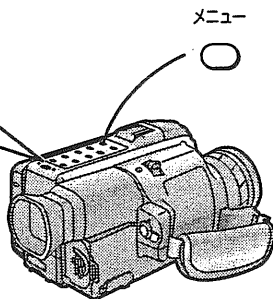
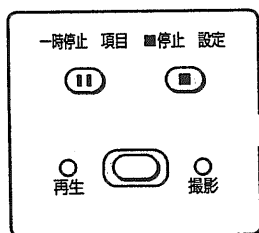
メニューには、以下の２種類あります。
●撮影系のメニュー
●再生系のメニュー
各メニューの設定内容については（P74）を参照ください。

撮影系メニュー

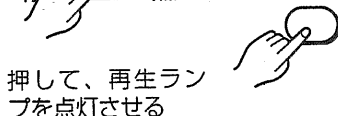
メニュー

▶アタマダシ ● フォト シーン
音声キリカエ ● ステレオ L R
リモコン ● VTR1 VTR2 切
日時セッテイ ● シナイ スル

戻る時はメニュー

再生系メニュー

撮影系メニューの出しかた
撮影の一時停止中に押す

再生系メニューの出しかた
再生モード時に押す

押して、再生ランプを点灯させる

●メニュー画面表示後は、撮影／再生ボタンを押すごとに、撮影系メニューと再生系メニューが切り換わります。
*メニュー画面表示中は、再生、撮影などの操作はできません。
*撮影中はメニュー画面になりません。

メニュー画面の操作のしかた

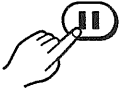
1 項目ボタンで設定項目を選ぶ

項目

押すごとに、▶マークが移動します。

▷ デジタルズーム
↓ シーンインデックス
▶ 音声キロク
パワーセーブ

2 設定ボタンで機能を設定する

設定

押すごとに、●マークが移動します。

切		36倍
ヒヅケ		2ジカン
● 12bit	→	● 16bit
ジドウ		切

3 押す

メニュー

メニュー機能を終了して、元の画面に戻ります。

リモコンを使う場合

メニュー操作ができます。

メニュー機能について

撮影系メニュー

（工場出荷時の設定状態です）

❶ デジタルズーム（P41）

切　：14倍までの光学ズームのみ

36倍：14倍までの光学ズーム、14倍から36倍までデジタルズーム

100倍：14倍までの光学ズーム、14倍から100倍までデジタルズーム

❷ シーンインデックス（P50）

ヒヅケ：撮影終了後、日付が変更した後の最初の撮影のシーンにインデックス信号を入れます。

2ジカン：撮影終了後、2時間経過した後の最初の撮影のシーンにインデックス信号を入れます。

❸ 音声キロク（P62、89）

12bit：撮影時の音声を12bit 32kHzで録音します。

16bit：撮影時の音声を16bit 48kHzの高音質で録音します。

❹ パワーセーブ（P39）

「ジドウ」にすると、撮影の一時停止中に本機を下に傾けると、オートパワーセーブ機能が働きます。

❺ リモコン（P20）

VTR1：VTR1用に設定されたリモコンの操作を受け付けます。

VTR2：VTR2用に設定されたリモコンの操作を受け付けます。

切：リモコン操作を受け付けません。

❻ サツエイランプ（P35）

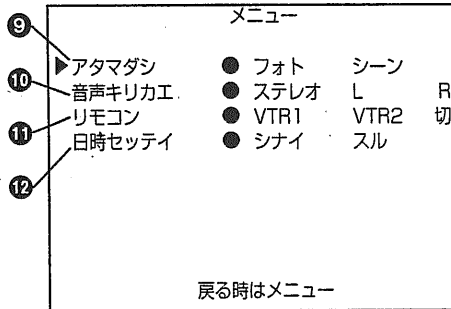
「入」にすると撮影時に撮影お知らせランプが点灯します。

❼ 風音低減（P17、39）

「ジドウ」にすると、風速約3mの風がマイクに当たると、自動的に風音低減機能が働きます。
風がマイクに当たる音を低減します。ただし、低域の音声が少し悪くなります。

❽ 日時セッテイ（P76）

「スル」にすると、年月日、時刻設定画面になります。

再生系メニュー

（工場出荷時の設定状態です）

⑨ アタマダシ（P50）
本機に付属のリモコンで頭出し機能を使ったときの動作を設定します。
フォト：フォトショット撮影した静止画ごとに頭出しをします。
シーン：撮影時にインデックス信号が記録されたシーンごとに頭出しをします。

⑩ 音声キリカエ（P63）
ステレオ：ステレオ音声を出力します。
L：左チャンネルの音声だけを出力します。
R：右チャンネルの音声だけを出力します。
ただし、音声切換スイッチで「ミックス」に設定した場合は、ステレオ音声だけの出力になります。

⑪ リモコン
撮影系メニューと同様

⑫ 日時セッテイ
撮影系メニューと同様

年月日、時刻を合わせる

撮影系、再生系メニューで「日時セッテイ」を「スル」に設定すると、以下の画面が表示されます。(P74)

日時セッテイ

▶年 1997
月 10
日 15
時 12
分 30

戻る時はメニュー

ボタン操作について

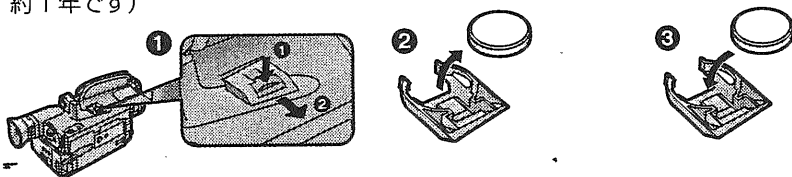
設定　：押すと、数値が増えます。
項目　：押すと▶マークが移動します。
メニュー　：押すと、日時設定を終了します。

- 年の変わりかた
  1990→1991→…2089→1990
- 間違ったときは最初からやり直してください。

例えば、1997年10月15日12時30分に合わせるには

手順	画面
1「1997」にする　設定	▶年 1997 / 月 1 / 日 1
2 押して、月に送る　項目	年 1997 / ▶月 1 / 日 1
3「10」にする　設定	年 1997 / ▶月 10 / 日 1
4 押して日に送る　項目	年 1997 / 月 10 / ▶日 1
5「15」にする　設定	年 1997 / 月 10 / ▶日 15
6 押して、時に送る　項目	▶時 0 / 分 00 / 戻る時はメニュー
7「12」にする　設定	▶時 12 / 分 00 / 戻る時はメニュー
8 押して、分に送る　項目	時 12 / ▶分 00 / 戻る時はメニュー
9「30」にする　設定	時 12 / ▶分 30 / 戻る時はメニュー
10 日時設定を終わる　メニュー	秒が00から始まります。

ボタン電池の交換

年月日、時刻は、ボタン電池を使って記憶させています。電源を入れたときに、ファインダー/液晶モニターに「⊗」表示が出ると、ボタン電池が消耗しています。新しいボタン電池(CR2032)に交換してください。(電池の寿命は、新しいもので約1年です)

1 つめを押しながら、抜き取る

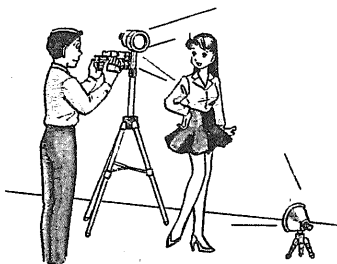
2 古い電池を取り出す

3 ⊕マークを下に向けて、新しい電池を入れる

＊ボタン電池は、幼児の手の届くところに置かないでください。

撮影のテクニックガイド

照明について

屋外では：
- 太陽を背にするのが基本です。
- 逆光での撮影は、被写体が暗く撮影されます。
- 海辺やスキー場などで明るすぎるときは、別売のフィルターキットに付いているNDフィルターを使ってください。

屋内では：
- 白バランス（P92）を手動にして撮ることをおすすめします。（P58）
- 明るさが足りないときは、別売のビデオDCライトをお使いになることをおすすめします。

絞りとシャッター速度、そして明るさの関係

シャッター速度と絞り
- 通常（オートモード）のシャッター速度は、1コマを1/60秒で撮影しています。それに対して、1コマを1/500秒や1/2000秒で撮影すれば、ゴルフなどのボールを打つ瞬間など動きの速い場面を、1コマ1コマぶれないように撮ることができます。撮影した後に、静止画再生やコマ送り再生すると、速い動きがぶれなく撮れているのを見ることができます。（P60）
- シャッター速度を速くすればするほど画面が暗くなります。暗くなる画面を明るくするために、絞りを調整して画面を明るくします。本機は、シャッター速度や周囲の明るさによって、最適な絞りになるように自動で調整します。
- 手動で絞りを調整することもできます。絞りはレンズに入ってくる光の量を調整するものです。暗い画面を明るくするには、絞りを開きます（F値を小さくする）。明るすぎる画面を暗くするには、絞ります（F値を大きくする）。（P60）
- 本機の場合、絞りを完全に開いた状態からさらに、電気的に画面を明るくするゲイン機能も付いています。ただし、ゲイン値を上げると、画質が悪くなります。（P60）

撮影したい場面に対する目安となるシャッター速度

バレーボールの試合の撮影：	1/100～1/350
ジェットコースターの撮影：	1/500～1/1000
ゴルフやテニスのスイングの撮影：	1/1000～1/2000
ゴルフやテニスのボールを打った瞬間の撮影：	1/2000～1/4000

撮影のテクニックガイド（つづき）

いろいろな場面を本機の機能を使いこなして、より美しく撮る場合の代表的な設定です。

ただし、以下の設定は、あくまでも目安としてお考えください。
実際の撮影では、
- 光源や、照明の具合
- 天候の具合
- 撮ろうとしたものの色や動き

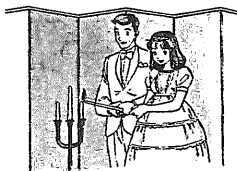
などにより、うまく撮れない場合があります。

大切な撮影の前には、いろいろな設定でどのように撮れるか、試してみることをおすすめします。

披露宴、舞台、発表会を撮る

1　結婚式（披露宴）や子供の発表会を撮る

結婚式（披露宴）は撮り直すことのできないものです。二度とないシーンを逃さないように、十分に撮影の練習をしておきましょう。

以下の設定をおすすめします。

モードスイッチ	：	M（マニュアル）
白バランス	：	セットモード
フォーカス	：	マニュアル
シャッター速度	：	1/60
絞り	：	自動

披露宴などは、いろいろな照明が使われます。
撮影の合間に時間的に、余裕があれば、照明が変わるごとにセットモードで、白バランスを合わし直すことをおすすめします。

夜景を撮る

1　夜景や花火を撮る

以下の設定をおすすめします。

モードスイッチ	：	M（マニュアル）
白バランス	：	屋外モード
フォーカス	：	マニュアル
シャッター速度	：	自動
絞り	：	自動

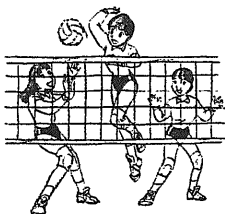
スポーツシーンを撮る

1　子供の運動会を撮る

以下の設定をおすすめします。

モードスイッチ　：　オート

近距離でお子様の動きが速い場合は、オートフォーカスでは、ピントが合わなくなることがあります。
マニュアルフォーカスで撮ることをおすすめします。

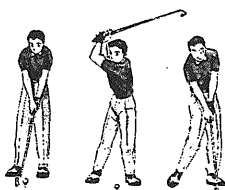
2　バレーボールなど屋内スポーツのフォームなどを分析するために撮る

以下の設定をおすすめします。

モードスイッチ	：	（スポーツ）
白バランス	：	セットモード
フォーカス	：	オート

3　晴天時のサッカーなど屋外スポーツのフォームなどを分析するために撮る

以下の設定をおすすめします。

モードスイッチ	：	（スポーツ）
白バランス	：	☀（屋外モード）
フォーカス	：	オート

4　ゴルフのスイングなど非常に動きの速いシーンのフォームなどを分析するために撮る

以下の設定をおすすめします。

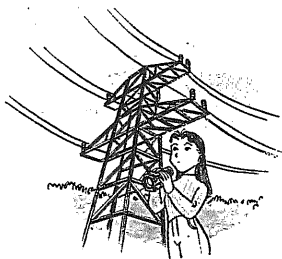
モードスイッチ	：	M（マニュアル）
白バランス	：	オート
フォーカス	：	マニュアル
シャッター速度	：	1/1000～1/4000
絞り	：	自動

シャッター速度を速くすると、画面が暗くなります。
できるだけ明るくして撮ってください。

使用上のお願い

雨天、降雪中、海辺などで使うときは、水にぬらさない

- 水分は、本機やテープの故障につながります。(修理できなくなることもあります)

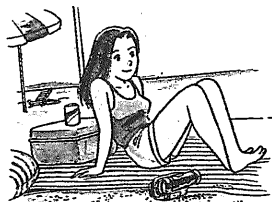
電波塔や高圧線が近くにあるときは、なるべく使わない

- 近くで撮ると、電波や高電圧の影響を受け、撮影画像や音声が悪くなることがあります。

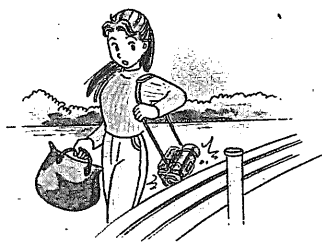
磁気が発生する近くや、電磁波が発生する近く(テレビやゲーム機など)で使うときは、できるだけ離れる

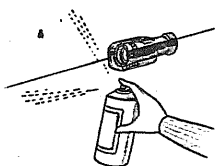
- テレビの上や、近くで操作すると、電磁波の影響で画像や音声が乱れることがあります。
- スピーカーや大型モーターなどが出す強い磁気により、記録が損なわれたり、画像がゆがんだりします。
- マイコンの出す電磁波により、お互いに影響をおよぼし、画像や音声が乱れます。
- 本機が影響を受け正常に動作しないときは、バッテリーやACアダプターを一度外してからあらためて接続し、電源を入れ直してください。
- ACアダプター使用時に、マイク端子に触れるとノイズが出る場合があります。指などが触れないようにしてください。

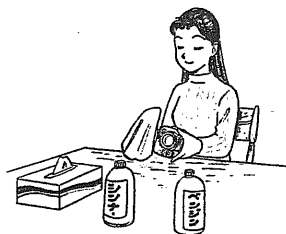
監視用など業務用として使わない

- 長時間使うと、内部に熱がこもり故障するおそれがあります。
- **本機は業務用ではありません。**

砂ほこりの多い所(浜辺など)で使うときは、内部に砂ほこりを入れない

- 砂ほこりは、本機やテープの故障につながります。(カセットの出し入れ時はご注意ください)

本機を持ち運びするときは、落としたり、ぶつけたりしない

- 強い衝撃が加わると、外装ケースがこわれ、故障します。
- 移動時は、グリップベルトかショルダーベルトを持ち、ていねいに取り扱ってください。

周囲で殺虫剤や揮発性のものを使うときは、本機にかけない

- かかると、外装ケースが変質したり、塗装がはげるおそれがあります。
- またゴム製品やビニール製品などを長期間接触させたままにしないでください。

お手入れの際は、ベンジンやシンナーなどの溶剤を使わない

- **お手入れの際は、バッテリーを外しておく、または、電源プラグをコンセントから抜いておきます。**
- 溶剤を使うと、外装ケースが変質したり、塗装がはげるおそれがあります。（外装ケースには、プラスチックや塗装品を使っています）
- 本機は、やわらかい乾いた布でほこりをふいてください。よごれがひどいときは、台所用洗剤を水でうすめ布をひたし、よく絞ってよごれをふき、乾いた布で仕上げてください。
- 化学ぞうきんを使う際は、その注意書に従ってください。

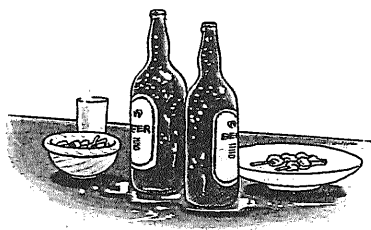
使用後は、必ずカセットを取り出し、バッテリーを外す、または、電源プラグをコンセントから抜く

- カセットを入れたままにしておくと、テープがたるみ、テープをいためます。
- 長期間バッテリーをビデオカメラに付けておくと、バッテリーの電圧値が下がりすぎて、バッテリーは、充電しても再使用できなくなります。

つゆつきについて

二度とない撮影のチャンスも本機やカセット（テープ）につゆつきが起こっていると撮影できません。できるだけつゆつきを起こさない注意と、起こったときの注意を正しく守ってください。

<つゆつきとは>
夏に冷蔵庫から出したビンなどに、しばらくすると水滴が付きます。このような状態を「つゆつき」といいます。

<つゆつきが起こる原因は>
下記のように温度差、湿度差があると起こります。
- 寒い屋外から暖かい屋内に持ち込んだとき。
- 冷房のきいた車などから、車外へ出したとき。

- 寒い部屋を急に暖房したとき。
- エアコンなどの冷風がデジタルビデオカメラに直接当たっていたとき。
- 湯気がたち込めるなど、湿度の高い所。

<つゆつきを起こらないようにするには>
スキー場のゲレンデからロッジに入るときなど、寒い所から暖かい所へ持ち込むときは、ビニール袋に入れ、空気が入らないように密封してください。

<つゆつきが起こったときの見わけかたと処置のしかた>
電源を入れると、ファインダー／液晶モニターにつゆつきマークが点滅します。数秒間経過すると、自動的に電源が切れます。
次の処置をしてください。

1 **カセットを出す**
その他の機能は働きません。つゆつきの状態によっては、カセットが出せない場合があります。この場合は、2～3時間待ってから出してください。

2 **カセット扉を開けたまま、2～3時間待つ**
時間は、つゆつきの状態や周囲の温度により異なります。

3 **2～3時間後、電源を入れて、つゆつき表示が消えているかどうかを確かめる**
消えていても念のために1時間ほど待ってから使ってください。

<レンズがくもっているときの処置のしかた>
電源スイッチを「切」にし、1時間ほどそのままにしておいてください。周囲の温度になじむとくもりが自然に取れます。

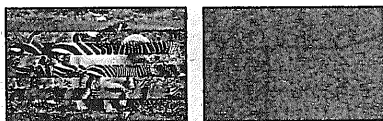
<つゆつきになる前にもご注意ください>
- スキー場のゲレンデとロッジの出入りなどでは、つゆつきの初期段階です。通常、つゆつきは徐々に進行しますので、つゆつきが始まってから10～15分間は、本機のファインダー／液晶モニターにもつゆつき表示が出ない場合があります。
- 特に温度が低い寒冷地では、つゆが凍結し、しもになることもあります。このような場合は、状態によって異なりますが、しもが溶けてつゆになるまでさらに2～3時間ほどかかります。

ヘッドよごれについて

本機のヘッド（テープが密着する部分）がよごれていると、再生したときに部分的にブロック状のノイズが出たり、画像全体が青くなります。よごれがひどくなると、撮影能力が低下し、最悪の場合は正常に撮れなくなります。

ヘッドよごれの症状が出た場合、別売のクリーニングテープ（AY-DVMCL）を使ってヘッドをクリーニングしてください。

■クリーニングカセットの使いかた
クリーニングカセットを本機に入れ、約10～20秒間再生をしてください。
(クリーニングテープは、使いすぎるとヘッド摩耗の原因になりますのでご注意ください)

- ヘッドは、摩耗するとクリーニングしても鮮明な画像になりません。(ヘッドや部品の交換、点検、掃除などお買い上げの販売店にご相談ください。なお費用についてもそのときにお確かめください)

ヘッドがよごれていると、部分的にブロック状のノイズが出たり、画面全体が青くなります。

<ヘッドよごれが起こる原因は>

- 空気中のほこり。
- 高温、多湿な環境。(特に梅雨期など)
- テープの傷。
- 長時間の使用。

上記のような原因により徐々にヘッドがよごれます。

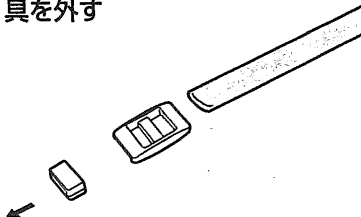
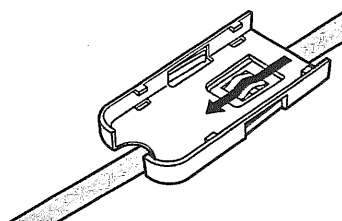
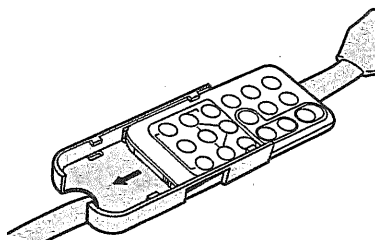
<定期点検のお願い>

美しい画面でご覧いただくために、使用環境（温度、湿度、ほこり）などによって異なりますが、およそ使用1000時間を目安に清掃、ヘッドなどの摩耗部品を交換されることをおすすめします。

リモコンの上手な使いかた

<リモコンホルダーの使いかた>

別売のアクセサリーキットに付属しているショルダーベルトに取り付けておくと便利です。

1 ショルダーベルトの長さ調整具を外す

2 リモコンホルダーをベルトに通し、長さ調整具を元に戻す

3 リモコンを収納する

<屋外でリモコンを使うとき>

同一の機種を近くで使っている人がいるときに、リモコン操作をすると、その人のビデオカメラを動作させてしまうことがあります。
他人に迷惑をかけないよう、こころがけましょう。

バッテリーの上手な使いかた

<バッテリーの特性について>
このバッテリーは、充電式リチウムイオン電池です。内部の化学反応で電気エネルギーを発生しています。この化学反応は、温度や湿度の影響を受けやすく、温度が高くなる、または、低くなるほど影響が大きくなります。極端に温度の低いところでは、使用開始後５分くらいでバッテリー警告表示が出る場合もあります。また高温になると保護機能が働き、使用できない場合もあります。

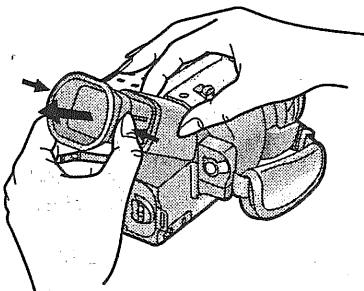
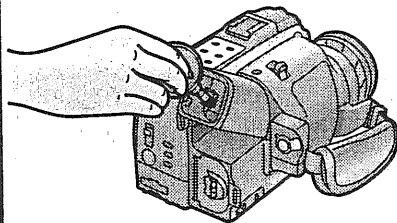
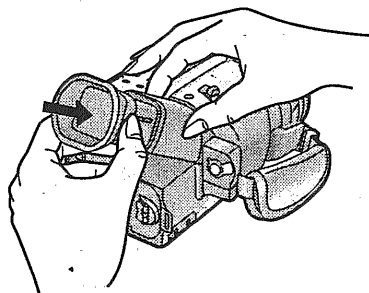
<使い終わったら、必ずバッテリーを外す>
使用後は必ずビデオカメラから外しておいてください。（付けたままにしておくと、ビデオカメラの電源が「切」であっても、絶えず微少電流が流れています）そのままにしておくと、過放電になり、充電しても使用できなくなるおそれがあります。

<出かけるときは余分のバッテリーを準備する>
- 撮影したい時間の３～４倍のバッテリーを準備してください。スキー場などの寒冷地ではより短くなります。
- 旅行をされるときは、現地でバッテリーを充電できるようにACアダプターも忘れずに準備してください。海外で使う場合は、変換プラグも必要です。
  （ACアダプターの電源電圧は自動的に切り換わります）

<不要（寿命になったなど）バッテリーの処理のしかた>
- **バッテリーには、寿命があります。**
- **火中などへ投入しないでください。破裂するおそれがあります。**
- 不要になったバッテリーは、端子部をテープなどでおおい不燃ゴミとして処理してください。
  または、地方自治体の条例に従ってください。

ファインダーの清掃

レンズやファインダーがよごれているときは、柔らかい布でふいてください。ほこりが付いているときは、ブロワーブラシ（カメラ店で販売）で吹きはらってください。

1 左右のつまみを押しながら、アイカップを外す

2 カメラのブロワーブラシでほこりを取る

3 元どおりアイカップを付ける

- 清掃後は、視度調整つまみをずらして、ファインダーのピントを合わせ直してください。（P30）

保管上のお願い

保管時は、ビデオカメラからカセットを出し、バッテリーを外してください。
それぞれ涼しくて湿気がなく、なるべく温度が一定の所に保管してください。
（推奨温度：15℃～25℃、推奨湿度：40％～60％です。人間が快適と思う所とほぼ同じです）

＜ビデオカメラは＞

- ほこりが付かないように柔らかい布などで包んでください。

＜バッテリーは＞

- 極端に低温、高温になる所では、バッテリーの寿命を短くする原因となります。
- 高温・多湿、油煙の多い所では、端子が錆びたりして故障の原因となります。
- **バッテリーの端子に金属物（ネックレスやヘアピンなど）を接触させないでください。端子間がショート（短絡）すると、熱くなり、さわるとやけどをします。**
- 長期保管する場合、1年に1回は充電し、ビデオカメラで充電容量を使いきってから再保管することをおすすめします。

＜カセットは＞

- テープは始端（巻き始め）まで巻き戻して保管してください。
  テープを途中で止めた状態で半年以上（保管状態により異なります）置いておくとテープがたるみます。必ず始端まで確実に巻き戻してください。
- ケースに入れ、立てて保管してください。
  ほこりや直射日光（紫外線）、湿気などでテープをいためます。特に、ほこりには硬い鉱物質の粒子も混じっています。テープに付着すると、本機やヘッドをいためてしまいます。必ずケースに入れる習慣を付けてください。
- 半年に一度は巻き直しをしてください。
  テープを一年以上巻いたままにしておくと、温度や湿度による膨張、収縮などでゆがみが起きることがあります。またテープどうしがくっついてしまうことがあります。
- 強い磁気を近づけないでください。
  テープ面には微少な磁石が沢山並んで信号を記録しています。磁石を使った器具（磁気ネックレスやおもちゃなど）は、思ったより磁気が強く大切な撮影内容を消したり、ノイズを増やす原因となります。

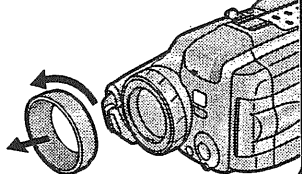
液晶モニターについて

- 液晶面がよごれたときは、付属の液晶クリーナーでふいてください。
- 温度差が激しいところでは、液晶部につゆがつく場合があります。やわらかい乾いた布でふいてください。
- 寒冷地などで本体が冷え切っている場合、電源を入れた直後は、液晶部が通常より少し暗くなります。内部の温度が上がると通常の明るさに戻ります。
- 液晶部は、精密度の高い技術で作られています。99.99％以上の有効画素がありますが、0.01％以下の画素欠けや常時点灯するものがあります。

レンズフードについて

- コンバージョンレンズやフィルターキットなどを付ける場合は、レンズフードを外してから付けてください。
  ただし、ワイドモード撮影時、ズームをW側にすると四隅が暗く（ケラレ）なる場合があります。
- フィルターキットを付けて、その上にレンズフードを付けている場合は、レンズフードを外してお使いください。

レンズフードの外しかた

レンズフードを反時計方向に回して、外す

故障？と思ったら

次表に従って点検しても直らないときは、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

	こんなときは	ここをお確かめください	ページ
電源	電源が入らない	●バッテリーやACアダプターが正しく接続されていない。 ●撮影の一時停止状態が5分以上続いた。	26、32 35
電源	電源が入ってもすぐ切れる	●バッテリーが消耗している。 ●つゆつきになっている。	26 82
電源	バッテリーの消耗が早い	●十分に充電されていない。 ●低い温度のところで使っている。 ●バッテリーが寿命になっている。	26 84 84
撮影	カセットを入れて撮影しようと思ってもできない	●カセットの誤消去防止つまみが開いている。 （つまみの部分を閉じると、再び撮影できます）	53
撮影	撮影開始／停止ボタンを押しても撮影が始まらない	●電源スイッチが「入」側になっていない。 ●カセットの誤消去防止つまみが開いている。 ●テープが終端になっている。 ●つゆつきになっている。	34 53 25 82
撮影	ファインダー／液晶モニターに表示が出ない	●メモリー／表示切換ボタンで無表示が選択されている。	23
撮影	ファインダー内の表示や画像がはっきりしない	●視度、明るさ調整が合っていない。 ●ファインダーにごみやほこりが付いている。	30 84
撮影	自動でピントが合わない	●ピントが手動になっている。 ●被写体が中央からずれている。 ●自動では合わない被写体を撮影している。	60 90 91
撮影	「⊗」が点滅している	●ボタン電池が消耗している。	76
撮影	アフレコ／インサートができない	●LPモードで撮影したテープにアフレコ／インサートしようとしている。	29
撮影	ファインダーに映像が映らない	●液晶モニター部が開いている。	36
撮影	映像が止まったままになる	●静止画ボタンを押して静止画にしている。	39

	こんなときは	ここをお確かめください	ページ
再生	再生ボタンを押しても再生されない	●撮影／再生ボタンを押して、再生ランプを点灯させていない。	46
	早送り／巻き戻し再生／スロー再生をすると、モザイク画面になる	●故障ではありません。	47 49
	テレビに再生画像が出ない	●テレビとの接続が正しくない。 ●テレビがビデオ入力になっていない。ビデオ入力にする。（ビデオ側に接続している場合）	52 -
	色が正しくない	●テレビの色調整が十分でない。	-
	テレビの再生画像がきれいに映らない	●ヘッドがよごれている。 ●ヘッドが摩耗している。 ●テープが古くなっている。	83 83 85
	音声が出ない 音が重なって聞こえる	●音声切換スイッチが「ステレオ 2」になっている。 ●音声切換スイッチが「ミックス」になっている。	63 63
その他	カセットの取り出しができない	●電源が供給されていない。 ●液晶モニターが正しく開いていない。	29 28
	カセット取出しつまみ以外のボタンが働かない	●つゆつきになっている。	82
	リモコンが働かない	●リモコンのボタン電池が消耗している。 ●リモコンの設定が合っていない。	20 20

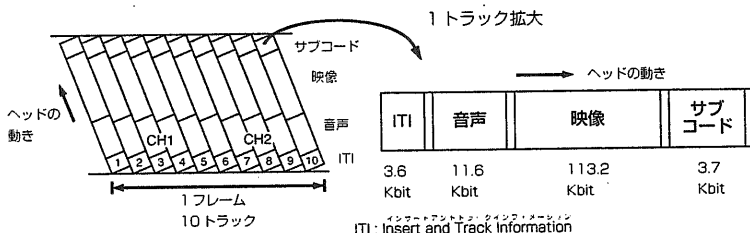
本機は異常の状態を知らせる自己診断機能を持っています。
ファインダー／液晶モニターに以下の表示（サービス番号）が出たときは、下記を参考にご対応ください。

異常表示	本機の状態	対応のしかた
U10	つゆつきが起こっています。	表示が消えるまで待つ。(P82)
U11	ヘッドがよごれています。	ヘッドをクリーニングする。(P83)
F01 F02 F03 F04 F05 F31 F51 F52	異常な状態を未然に防ぐための、安全機能が働きました。(F以降の数字は本機の状態によって変わります)	一度電源を「切」「入」してみてください。正常に戻る場合があります。それでも表示が消えない場合は、修理を依頼してください。そのときに表示（サービス番号）をお知らせください。(例えばF01と出ている場合は「F01」とお知らせください)

デジタルビデオとは

デジタルビデオとは

デジタルビデオは、映像や音声をデジタル信号に変換し、テープに記録します。
デジタル信号で記録すると画質や音質の劣化の少ない記録・再生が可能になります。
また、タイムコードや年月日、時刻のデータも同様にデジタル信号として記録することができます。

テープ上の記録パターン

映像信号

サンプリング周波数　：(Y) = 13.5MHz
量子化ビット　　　　：8bit
圧縮後の記録速度　　：25Mbps

サブコード　(使用例)

・タイムコード
・撮影日付／時間
・頭出し用信号など

音声信号

16bit　48kHz　2トラック
12bit　32kHz　4トラック

特長

■高性能

- 高解像度
- 高S/N比
- 安定した画面
- ダビング劣化が少ない
- 色のにじみが少ない（広帯域）
- PCM音声
- LPモードでも画質劣化しない

■小型

- 6.35㎜幅テープ
- 小型・大容量カセット

■高品位編集

- 劣化の少ない編集
- タイムコード編集

互換性について

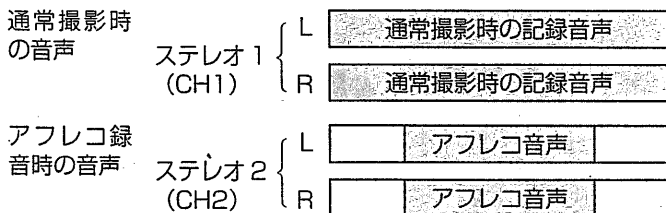
■S-VHS（VHS）カセットとの互換性

デジタルビデオは、デジタル信号を記録しているため、従来のアナログ信号を記録しているS-VHSビデオやVHSビデオとは互換性がありません。
またカセット自体の形状も異なっています。

■出力信号の互換性

映像・音声出力端子からの信号は、従来の信号と同じ信号なので、従来からご使用のテレビやビデオの映像・音声入力端子を使って、再生画を見ることができます。

12bit 32kHz 4トラック時の音声記録方式

通常撮影時の音声	ステレオ1（CH1）	L	通常撮影時の記録音声
		R	通常撮影時の記録音声
アフレコ録音時の音声	ステレオ2（CH2）	L	アフレコ音声
		R	アフレコ音声

- アフレコ録音しても撮影時の音声を残す場合は、12bit 32kHz 4トラック方式で撮影します。
- 16bit 48kHz 2トラック方式で撮影した場合、アフレコ録音すると、撮影時に録音された音声は消えます。

PCM（ピーシーエム）音声について

本機の音声サンプリング周波数は、
- 16bit 48kHz 2トラック
- 12bit 32kHz 4トラック

の2種類を選択して記録することができます。
16bit 48kHz 2トラックでは、高音質で記録することができます。
12bit 32kHz 4トラックでは、通常撮影の音声をステレオ1に記録し、アフレコ音声をステレオ2に記録することができます。

通常のデジタルビデオ規格の音声のサンプリング周波数
- 16bit 48kHz 2トラック
- 16bit 44.1kHz 2トラック
- 16bit 32kHz 2トラック
- 12bit 32kHz 4トラック

の4種類については、再生互換を持っています。

サブコードについて

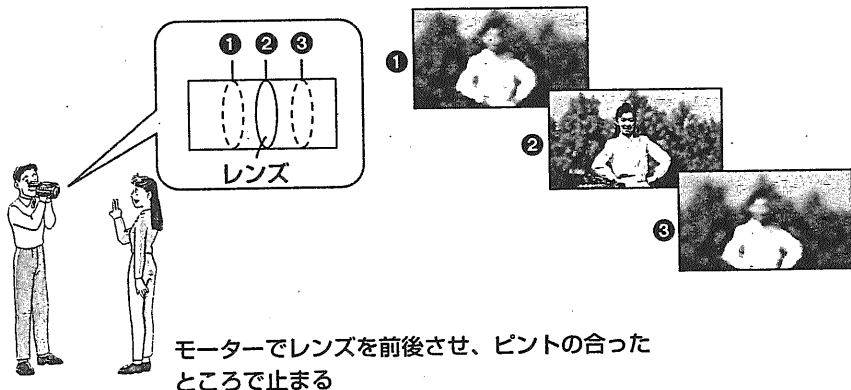
デジタルビデオの記録方式は、テープ上にサブコードという領域を確保し使用することができます。
本機では、このサブコード領域に、
- タイムコード
- 撮影時の年月日／時刻
- フォトショットの頭出し用信号
- 撮影シーンの頭出し用信号

などを記録しています。

LPモードについて

データを記録するトラックの幅を狭くすることにより、SP（標準）モードの1.5倍の時間撮影することが可能になります。
デジタルビデオでは、LPモード（P28）で撮っても画質は劣化しませんが、以下のことにお気をつけください。
- 他のデジタルビデオ機器で再生すると、モザイク状のノイズが出る場合があります。
- LPモードのないデジタルビデオ機器では、正常な再生とはなりません。
- 「LPモード」表示テープを使用してください。それ以外のテープでは、モザイク状のノイズが出る場合があります。
- アフレコ（P62）／インサート（P64）はできません。
  （LPモードでは、テープ上のトラック幅がヘッド幅より狭いため、データを上書きをするアフレコ／インサートはできません）

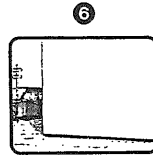
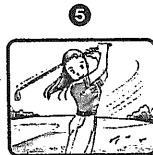
用語解説

モーターでレンズを前後させ、ピントの合ったところで止まる

フォーカスとは
虫眼鏡（レンズ）でものを見るときに、虫眼鏡の位置を動かすとものがはっきり見える所とぼやける所があります。このはっきりものが見えることを「フォーカス（焦点）が合った」といいます。

人間の目では
人間の目の中にもレンズが入っていて、ものを見るときにこのレンズの形状を変えて焦点位置を調整し、常にものがはっきり見えるように調整しています。

ビデオカメラでは
被写体の映像をビデオカメラ内部に取り込み、電気的な信号（映像信号）に変換して磁気テープに記録しています。被写体の映像をビデオカメラ内部に取り込むために、ビデオカメラにもレンズが使われています。このレンズを動かすことにより、焦点位置を調整しています。
この焦点位置を自動的に調整するしくみをオートフォーカスといいます。

オートフォーカスとは
オートフォーカス機能は、レンズを自動的に前後に移動させ、被写体がはっきり見えるように調整しています。
オートフォーカスは、以下のような特性があります。
- 被写体の縦の線がもっともはっきり見えるように調整する
- よりコントラストの強いものに焦点を合わそうとする
- 画面の中央部にしか焦点が合わない
  人間の目のように連続的に遠くのものや近くのものに焦点を合わせることはできません。

被写体とは：
撮影したい人、物、風景の総称のことです。

❶
❷
❸
❹
❺
❻
次のようなシーンでは、オートフォーカスは、うまく働きません。
マニュアルフォーカスで撮ってください。(P60)

❶遠くと近くのものを撮る場合
画面の中央に焦点が合うため、近くのものを撮ると、背景に焦点が合いにくくなります。
遠くの山を背景に人物を撮る場合、両方に焦点を合わせることはできません。

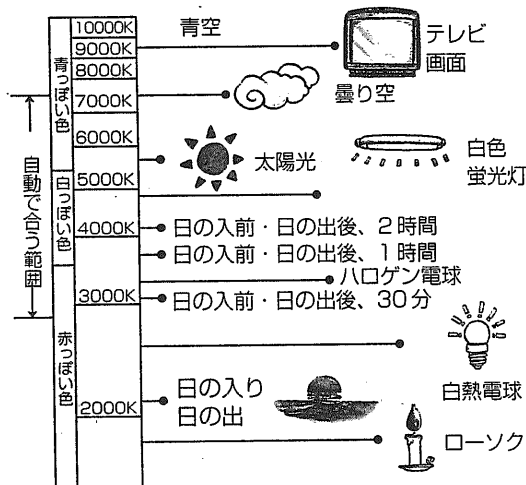
❷よごれたガラスの向こうの被写体を撮る場合
よごれたガラスに焦点を合わそうとするので、被写体に焦点が合いにくくなります。また、車の往来が激しい道路の向こうの被写体を撮る場合、横切った車に焦点を合わそうとするので、被写体に焦点が合いにくくなります。

❸暗い場所を撮る
レンズに入ってくる光の情報が少なくなるため、焦点が合いにくくなります。

❹キラキラと光るものが周りにある場合
キラキラ光るものに焦点を合わそうとするため、被写体に焦点が合いにくくなります。
海辺、夜景、花火、特殊なライトが輝いている所などでは焦点がぼけることがあります。

❺動きの速い被写体を撮る場合
機械的にレンズを動かしているため、速い動きには追従できなくなります。
激しく動き回る子どもを撮るときには、ピントがぼけることがあります。

❻コントラストの少ない被写体を撮る場合
コントラストの強いものや縦の線に焦点を合わそうとするため、白い壁などコントラストがない被写体では、焦点が合いにくくなります。

- このほかに縦の線がない被写体を撮る場合も、焦点が合いにくくなります。

白バランス（ホワイトバランス）とは
世の中にはいろいろな光が存在します。
太陽の光や蛍光灯の光など様々です。
その光源によって照らされているものの色は変化します。

人間の目では
人間の目は、この変化に順応して同じ物質であれば同じ色として認識することができます。

ビデオカメラでは
ビデオカメラでは、人間の目のように順応性がないため、そのまま撮ると光源の影響を受け青っぽく撮れたり、赤っぽく撮れたりすることがあります。このような現象が起こらないようにするためにビデオカメラではホワイトバランスという調整をします。

ホワイトバランスとは
ホワイトバランスは、様々な光源の下での白い色を決めることです。太陽の光の下での白い色とはどれなのか、蛍光灯の光の下での白い色とはどれなのかを認識することによって、その他の色のバランスを調整します。白色はすべての色（光）の基本になるので、基準となる白色を認識することができれば、自然な色合いで撮ることが可能になります。

オートホワイトバランスとは
本機では、数種類の光源の下での白色をあらかじめ記憶させています。撮影する周囲の光源がどのようなものなのかを、レンズから入ってくる色とホワイトバランスセンサーからの情報によって判断して、記憶している数種類のホワイトバランスの中から最も近いものを選んで撮影します。この機能のことをオートホワイトバランスといいます。
しかし、数種類の光源での白色情報しか記憶させていないので、記憶されている光源以外の光源の下での撮影では、ホワイトバランスが正常に働きません。
オートホワイトバランスが働く範囲は、上の表を参照してください。範囲外での撮影では、オートホワイトバランスが正常に働きません。撮影した映像が赤っぽくなったり、青っぽくなったりします。
また、上の表の範囲内にあっても、光源が複数の場合は、オートホワイトバランスが正常に働かない場合があります。このような場合は、マニュアルでホワイトバランス調整してください。（P58）

タイムコードとは

タイムコード信号とは、テープ上に、時、分、秒、フレーム（1秒≒30フレーム）を表す時間データのことです。
このデータを撮影と同時に記録させることにより、撮影した映像の（テープ上での）絶対位置を知ることができます。
タイムコード信号に対応した編集コントローラーを使って編集をする場合に、正確な編集が可能となります。
タイムコードは撮影のとき、自動で記録されます。（サブコード上に記録されています）
NTSC方式のタイムコードのフレームは、1秒≒30フレームになるため、長時間記録していると、タイムコードと実時間でずれが発生してしまいます。デジタルビデオSD規格では、ドロップフレーム方式を採用して、実時間との時間のずれを補正しています。
ドロップフレーム方式とは、0、10、20、30、40、50分を除く毎分の00秒のときに、00フレームと01フレームをスキップさせることです）

- 新しい（何も記録していない）カセットを入れると、タイムコードはゼロから始まります。記録済みのカセットを入れると記録されているタイムコードの続きから記録が始まります。（カセットそう入時は、ゼロの表示が出る場合がありますが、撮影を始めると続きの値から記録します）
- タイムコードは、リセットボタンではゼロにできません。
- 通常再生時以外では、タイムコード表示が出ない（不正確になる）場合があります。
- タイムコードは、テープの最初から連続して記録されていないと、編集時に誤動作の原因になります。テープ上に連続したタイムコードを記録するために、カメラサーチ（P44）やブランクサーチ（P44）をして、記録部分がとぎれないように撮影することをおすすめします。

カウンター表示とは

撮影や再生の経過時間を表示するためのものです。
カウンター表示は、タイムコードとは異なり、テープの走行をカウントして（数えて）その値を表示しますので、タイムコードのように正確にテープの位置を表示することはできません。
しかし、自由にリセット（カウンター表示を0:00.00に戻す）することができます。
撮影や再生を始めた位置でリセットしておけば、その時点からの経過時間を表示することができます。

メモリー機能とは

メモリー機能を使うと、以下のことができます。

■任意の位置にテープを巻き戻す、早送りする

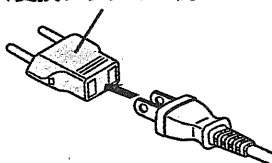
1 後で戻りたい場面で、テープカウンターをリセットしておく
2 メモリー表示を出す
3 再生や撮影をする
4 再生ランプを点灯させる
5 巻き戻し操作する
　カウンターをリセットした位置で、自動的にテープ走行が停止します。

■アフレコ／インサート時に、自動的に編集を停止させる

1 編集を終わらせたい位置で、テープカウンターをリセットしておく
2 メモリー表示を出す
3 アフレコ／インサートを開始したい位置を静止画再生しておく
4 アフレコ／インサートを開始する
　カウンターをリセットした位置で、自動的に編集が停止します。

海外で使う

ACアダプターは全世界で使用できます。（充電のしかたは国内と同じです）
電源電圧は、100 V、120 V、220 Vおよび240 V、電源周波数は、50Hz/60Hzに自動で切り換わるように設計しています。
- 国によっては電源プラグの形状が異なります。海外旅行をされる場合は、あらかじめ旅行先のプラグ形状を確かめ、その国に合った変換プラグを準備してください。（変換プラグは、お買い上げの販売店にご相談のうえ、お早めにお求めください）

★変換プラグの一例

海外の電源コンセントと必要な変換プラグ

タイプ	A	B	BF	C	S
コンセントの形状					
変換プラグ	不要です。ACアダプターのプラグを直接差し込みます。主に北米、南米などの場合				主にオーストラリアなどの場合

ご注意
保証書は、国内のみ有効です。
万一、海外で故障した場合の現地でのアフターサービスについてはご容赦ください。

■主な国、地域と変換プラグ一覧

北米			
カナダ	A	アメリカ合衆国	A
ヨーロッパ			
アイスランド	C	ノルウェー	C
アイルランド	C	ハンガリー	C
イギリス	B.BF	フィンランド	C
イタリア	C	フランス	C
オーストリア	C	ベルギー	C
ギリシャ	C	ポーランド	B.C
オランダ	C	ポルトガル	B.C
スイス	B.C	ルーマニア	C
スウェーデン	C	ロシア共和国	C
スペイン	A.C	ウクライナ共和国	C
デンマーク	C	ベラルーシ共和国	C
ドイツ	C	カザフ共和国	C
アジア			
インド	B.C	モルジブ	B
インドネシア	B.C	バングラデシュ	C
シンガポール	B.BF	フィリピン	A.C.S
タイ	A.BF.C	ベトナム	A.C
大韓民国	A.B.C	ホンコン	B.BF
スリランカ	B	マカオ	B.C
中華人民共和国	A.B.BF.C	マレーシア	B.BF.C
ネパール	C	モンゴル	C
パキスタン	C.B	台湾	A

オセアニア			
オーストラリア	S	トンガ	S
グアム島	A	ニュージーランド	S
タヒチ	C	フィジー	S
中南米			
アルゼンチン	BF.C	バハマ	A
コロンビア	A	プエルトリコ	A
ジャマイカ	A	ブラジル	A.C
チリ	B.C	ベネズエラ	A
ハイチ	A	ペルー	A.C
パナマ	A	メキシコ	A
中近東			
イスラエル	C	クウェート	B.C
イラン	C	ヨルダン	B.BF
アフリカ			
アルジェリア	A.B.BF	ザンビア	B.BF
エジプト	B.BF	タンザニア	B.BF
カナリア諸島	C	南アフリカ共和国	B.C
ギニア	C	モザンビーク	C
ケニア	B.C	モロッコ	C

撮ったものを海外で見るには

■テレビに接続して見る

日本と同じカラーテレビ方式（NTSC）の映像／音声入力端子付テレビ、接続コードが必要です。

■日本と同じNTSC方式を採用している国、地域

アメリカ合衆国	スリナム	フィジー
アンチグア・バーブーダ	セントクリストファー・ネイビス	フィリピン
イエメン（一部地域）	セントビンセント・グレナディーン諸島	プエルトリコ
英領バーミューダ諸島	セントルシア	米領サモア
エクアドル	大韓民国	ベトナム（一部地域）
エルサルバドル	台湾	ベネズエラ
ガイアナ	チリ	ベリーズ
カナダ	ドミニカ共和国	ペルー
キューバ	ドミニカ国	ボリビア
グァテマラ	トリニダード・トバゴ	ホンジュラス
グァム島	ニカラグア	マーシャル諸島
グレナダ	ハイチ	マリアナ諸島
コスタリカ	パナマ	ミクロネシア連邦
コロンビア	バハマ	ミャンマー
ジャマイカ	バルバドス	メキシコ

NTSC（エヌティエスシー）とは

National Television System Committee（ナショナル テレビジョン システム コミッティ）の略です。世界には、大きく分けて３つのカラーテレビ方式があり、国によって異なります。日本とアメリカなどは、NTSC方式です。
同じ方式なら、本機をテレビの映像／音声端子に接続し、本機で再生してテレビ画面で見ることができます。

定格

デジタルビデオカメラ　安全項目

電　源	DC 7.2/8.4V
消費電力	録画時7.1W（液晶モニター「切」）／8.7W（液晶モニター「入」）

信号方式	NTSC日米標準信号方式
録画方式	Mini DV方式（民生用デジタルVCR SD仕様）
使用テープ	6.35ミリ幅デジタルビデオテープ
録画時間	最大60分（SP）90分（LP）（AY-DVM60E 使用時）
テープ速度	SP時：18.812㎜／秒　LP時：12.555㎜／秒
映像記録方式	デジタルコンポーネント記録
音声記録方式	PCMデジタル記録：16bit（48KHz/2ch）12bit（32KHz/4ch）
撮像素子	CCD　固体撮像素子
レンズ	自動絞り14倍電動ズームF1.4（f3.9-54.6㎜） マクロ付き（フルレンジAF）
早送り・巻き戻し	約80秒（AY-DVM60E 使用時）
フィルター径	43㎜
ズーム	36倍／100倍 （14倍までは光学ズーム、14～100倍まではデジタルズーム）
ファインダー	電子ビューファインダー（0.7″ワイドカラー）
モニター	カラーモニター（ワイド4″）
マイク	ステレオマイクロホン
スピーカー	28㎜ 丸形1個
白バランス調整	自動追尾ホワイトバランス方式　ハイブリッドTTLフルオート (Tセンサー搭載）／白セット
標準被写体照度	1400ルクス
最低照度	5ルクス
映像出力	1Vp-p 75Ω
S映像出力	Y出力：1Vp-p 75Ω　　C出力：0.286Vp-p 75Ω
音声出力	316mV 600Ω
ヘッドホン出力	80mV 32Ω（ステレオ：M3ジャック）
マイク入力	−70dB 600Ω　適合マイク（ステレオ：M3ジャック）
デジタル静止画	デジタル静止画出力、制御信号入出力 (転送レート：最大115kbps、4極M3ジャック）
外形寸法	幅132×高さ102×奥行236㎜
本体質量	約1.1kg
使用時質量	約1.2Kg（バッテリー：VW-VBD1、テープ：AY-DVM60E 使用の場合）
推奨使用温度	0℃～40℃
許容相対湿度	10%～80%
バッテリー持続時間	VW-VBD1：　約65分　（連続使用）　約30分　（間欠使用） （液晶モニター使用時）約50分　（連続使用）　約25分　（間欠使用） VW-VBD2：　約130分（連続使用）　約65分　（間欠使用） （液晶モニター使用時）約100分（連続使用）　約50分　（間欠使用）

● VW-VBD1とVW-VBD2を同時に使用すると、各持続時間を足した値になります。

保証とアフターサービス（よくお読みください）

修理・取り扱い・手入れ
などのご相談は・・・
まず、お買い上げの販売店へ
お申し付けください。

■転居や贈答品などでお困りの場合は・・・

- 修理は、サービス会社・販売会社の「修理相談窓口」へ！
- その他のお問い合わせは、「お客様ご相談センター」へ！

■保証書（別添付）

必ず、お買い上げの販売店からお買い上げ日・販売店名などの記入をお確かめのうえ受け取り、よくお読みのあと、保管してください。

保証期間：お買い上げ日から１年間

■修理を依頼されるとき

86ページの表に従ってお確かめのあと、直らないときは、必ず接続している電源を外してから、お買い上げの販売店へご連絡ください。

保証期間中は

保証書の規定に従ってお買い上げの販売店が修理をさせていただきます。おそれ入りますが、製品に保証書を添えてご持参ください。

保証期間が過ぎているときは

修理すれば使用できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。ただし、補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後8年です。

注）性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

お客様ご相談センター

0120-878-365

フリーダイヤル（料金無料）年中無休／受付9時～20時

International Customer Care Center 海外ご相談センター

Consultation about products of specifications (export models, overseas production models and tourist models)
海外仕様商品(輸出商品・海外生産品・ツーリスト製品)についてのご相談は....

TOKYO ☎ (03)3256-5444	OSAKA ☎ (06)645-8787
AKIHABARA 秋葉原	NIPPOMBASHI 日本橋
1-8-1 Sotokanda Chiyoda-ku Tokyo	4-10-2 Nippombashi Naniwa-ku Osaka

修理ご相談窓口

北海道地区

札幌 ☎(011)894-1251 札幌市厚別区厚別南2丁目17-7	帯広 ☎(0155)33-8477 帯広市西19条南1丁目7-11	函館 ☎(0138)53-7107 函館市山の手1丁目1-15
旭川 ☎(0166)31-6151 旭川市2条通21丁目左1号		

東北地区

青森 ☎(0177)39-9712 青森市大字八ッ役字矢作1-37	岩手 ☎(0196)39-5120 盛岡市羽場13地割30-3	山形 ☎(0236)41-8100 山形市流通センター3丁目12-2
秋田 ☎(0188)26-1600 秋田市御所野湯本2丁目1-2	宮城 ☎(022)375-2512 仙台市泉区市名坂字清水端59-2	福島 ☎(0243)34-1309 福島県安達郡本宮町字南ノ内65

首都圏地区

栃木 ☎(028)632-8450 宇都宮市中央1丁目8-13	千葉 ☎(043)251-3537 千葉市稲毛区園生町369-1	神奈川 ☎(045)847-9720 横浜市港南区日野5丁目3-16
群馬 ☎(0273)52-1217 高崎市萩原町沖中205-18	船橋 ☎(0473)34-5111 船橋市本中山6丁目11-7	新潟 ☎(025)286-0171 新潟市東明1丁目8-14
両毛 ☎(0276)25-6870 太田市東新町244-1	柏 ☎(0471)63-8905 柏市北柏1丁目7-6	佐渡 ☎(0259)23-2898 両津市秋津字境108-1
水戸 ☎(029)225-0119 水戸市柳河町309-2	東京 ☎(03)5477-9780 東京都世田谷区経堂5丁目26-8	長岡 ☎(0258)28-2111 長岡市寺島町308-12
つくば ☎(0298)55-7860 つくば市梅園2丁目1-13	山梨 ☎(0552)22-5171 甲府市下飯田2丁目1-27	上越 ☎(0255)44-6871 上越市大字藤野新田字大割353-3
埼玉 ☎(048)728-8960 桶川市赤堀2丁目4-2		

中部地区

石川 ☎(0762)94-2683 石川県石川郡野々市町稲荷3丁目80	長野 ☎(0263)58-0073 松本市大字笹賀7600-7	岐阜 ☎(058)323-6010 岐阜県本巣郡北方町高屋太子2丁目30
富山 ☎(0764)32-8705 富山市寺島1298	静岡 ☎(054)287-9000 静岡市西島765	高山 ☎(0577)33-0613 高山市花岡町3丁目82
福井 ☎(0776)54-5606 福井市開発4丁目112	愛知 ☎(052)614-3136 名古屋市南区西又兵衛町3-48	三重 ☎(0592)55-1380 久居市森町字北谷1920-3

近畿地区

滋賀 ☎(0775)82-5021 守山市勝部町260	大阪 ☎(06)359-6225 大阪市北区本庄西 1丁目1-7	和歌山 ☎(0734)75-1311 和歌山市中島 499-1
京都 ☎(075)672-9636 京都市南区上鳥羽 石橋町20-1	奈良 ☎(07435)9-2770 大和郡山市椎木町 404-2	兵庫 ☎(078)272-6645 神戸市中央区 琴ノ緒町3丁目2-6

中国地区

鳥取 ☎(0857)26-9695 鳥取市安長295-1	出雲 ☎(0853)21-3133 出雲市渡橋町416	広島 ☎(082)295-5011 広島市西区南観音 8丁目13-20
米子 ☎(0859)34-2129 米子市米原4丁目 2-33	浜田 ☎(0855)22-6629 浜田市下府町 327-93	山口 ☎(0839)89-4445 山口市大字佐山 1120-1
松江 ☎(0852)23-1128 松江市西津田2丁目 10-19	岡山 ☎(086)292-1162 岡山県都窪郡 早島町矢尾807	

四国地区

香川 ☎(0878)74-6200 香川県綾歌郡 国分寺町新名663-1	高知 ☎(0888)66-3142 南国市岡豊町中島 331-1	愛媛 ☎(089)971-2144 松山市土居田町 750-2
徳島 ☎(0886)98-1125 徳島県板野郡北島町 鯛浜字かや108		

九州地区

福岡 ☎(092)593-9036 春日市春日公園 3丁目48	大分 ☎(0975)56-3815 大分市萩原4丁目 8-35	天草 ☎(0969)22-3125 本渡市港町 18-11
佐賀 ☎(0952)26-9151 佐賀市本庄町 大字本庄896-2	宮崎 ☎(0985)85-6530 宮崎県宮崎郡清武町 下加納366-2	鹿児島 ☎(099)250-5657 鹿児島市与次郎 1丁目7-36
長崎 ☎(0958)30-1658 長崎市東町 1949-1	熊本 ☎(096)367-6067 熊本市健軍本町 12-3	大島 ☎(0997)53-5101 名瀬市矢之脇町 10-15

沖縄地区

沖縄 ☎(098)877-1207　浦添市城間4丁目23-11

所在地、電話番号が変更になることがありますので、あらかじめご了承ください。

0696

索引（アイウエオ順）

便利メモ（おぼえのために、記入されると便利です）

お買い上げ日	年　月　日	品番	NV-DL1
販売店名	電話（　　）		
お客様ご相談窓口	電話（　　）		

松下電器産業株式会社
ビデオ事業部
〒571 大阪府門真市松生町1番15号
ビデオシステム事業部
〒571 大阪府門真市松葉町2番15号

VQT6761
F0896R1086-200 Ⓗ